PENTAIR

NOCCHI

VASI DI ESPANSIONE IN ACCIAIO INOX

CE

IT - ISTRUZIONI ORIGINALI IN LINGUA ITALIANA

IT	PAG. 1	GB	PAG. 7	F	PAG. 13	D	PAG. 19	FIN	PAG. 25	PL	PAG. 31

(I) DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
La Ditta PENTAIR INTERNATIONAL SARL dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sotto indicati sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive sottoelencate e loro successive modifiche.

(F) DECLARATION CE DE CONFORMITE
La Société PENTAIR INTERNATIONAL SARL déclare sous sa propre responsabilité que les produits sous-mentionnées sont conformes aux Conditions Essentielles de Sécurité et de Tutelle de la Santé selon les directives indiquées et leurs modifications suivantes.

(E) DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
La empresa PENTAIR INTERNATIONAL SARL declara bajo la propia responsabilidad que los productos a continuación indicados cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud establecidos en las directivas indicadas a continuación y posteriores modificaciones.

(NL) CONFORMITEITSVERKLARING CE
PENTAIR INTERNATIONAL SARL verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de essentiële eisen met betrekking tot veiligheid en gezondheid van de onderstaande richtlijnen en latere wijzigingen.

(S) TILLKÄNNAGIVANDE OM EU-ÖVERENSSTÄMMELSE
Företaget PENTAIR INTERNATIONAL SARL intygar under sitt eget ansvar att de nedan indikerade produkterna överensstämmer med de hälso- och skyddsnormer som specificeras i de nedanstående direktiven med senare tillägg.

(FIN) EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
Yhtiö PENTAIR INTERNATIONAL SARL ilmoittaa omalla vastuullaan, että alla osoitetut tuotteet ovat oleellisten turvallisuus- ja terveydensuojeluvaatimusten mukaisia, joista alla luetelluissa direktiiveissä sekä niiden myöhemmissä muutoksissa.

(PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z UE
Firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL deklaruje pod własną odpowiedzialnością, że wskazane poniżej produkty odpowiadają podstawowym Wymogom Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stawianym przez wymienione poniżej Dyrektywy i ich kolejne modyfikacje.

(H) EURÓPAI UNIÓS MEGFELELÉSI NYILATKOZAT
A PENTAIR INTERNATIONAL SARL cég saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek megfelelnek az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek, melyekre az alábbi többször módosított irányelvek vonatkoznak.

(TR) AT UYGUNLUK BILDIRISI
PENTAIR INTERNATIONAL SARL firmasi kendi sorumluluğu altInda asagidaki elektropompalnn Güvenlik ve Saglik Koruma Şartlarına, sayili direktiflere ve sonraki değişmelere göre, uygun olduğunu bildirir.

(BG) ЕО ДЕ ЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
Фирмата PENTAIR INTERNATIONAL SARL декларира на своя собствена отговорност, че споменатите по-долу продукти са в съответствие със съответните стандарти за безопасност и здраве, посочени в изброените директиви и последващи изменения.

(GA) DEARBHÚ COMHRÉIREACHTA UM CE
Dearbhaíonn an chuideachta PENTAIR INTERNATIONAL SARL, faoi bhun a fhreagrachta féin, go bhfuil na táirgí thíosluaite i gcomhréir leis na caighdeáin Stáinte agus Sábháilteachta arna sonrú sna treoracha sa liosta agus sna leasuithe ina dhiaidh sin.

(LT) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
Įmonė PENTAIR INTERNATIONAL SARL išskirtinai savo atsakomybe pareiškia, kad žemiau minimi gaminiai atitinka atitinkamus Sveikatos ir Saugos standartus, nurodytus išvardytose direktyvose bei tolesnėse pataisose.

(SK) VYHLÁSENIE EHS O ZHODE
Firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledovné výrobky spĺňajú predpisy Bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci podľa nižšie uvedených smerníc v znení neskorších úprav.

(GB) EC DECLARATION OF CONFORMITY
The company PENTAIR INTERNATIONAL SARL declares, under its own responsibility, that the below mentioned products are compliant with the relevant Health and Safety standards specified in the listed directives and subsequent amendments.

(D) EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Die unterzeichnende Firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL erklärt unter eigener Verantwortung, dass die unten aufgeführten Produkte den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten angegebenen Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.

(P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
A empresa PENTAIR INTERNATIONAL SARL declara sob a própria responsabilidade que os produtos abaixo indicados estão em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança e Tutela de Saúde contidos nas Directivas abaixo descritas e sucessivas modificações.

(DK) EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
Undertegnede firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL erklærer hermed under ansvar, at nedennævnte produkter er fremstillet i overensstemmelse med de Væsentlige Sundheds- og Sikkerhedskrav, der er anført i de nedenundernævnte direktiver og deres efterfølgende ændringer.

(N) SAMSVARSERKLÆRING
Firmaet PENTAIR INTERNATIONAL SARL erklærer, under eget ansvar, at de elektriske pumpene nevnt nedenfor, samsvarer med helse- og sikkerhetsstandardene i direktivene gjengitt nedenfor.

(GR) ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΕΟΚ
Η εταιρεία PENTAIR INTERNATIONAL SARL δηλώνει υπεύθυνα ότι τα παρακάτω προϊόντα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Βασικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Προστασίας της Υγείας των παρακάτω Οδηγιών και επακόλουθων τροποποιήσεών τους.

(RO) DECLARAŢIE CE DE CONFORMITATE
Firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL declară pe propria ei răspundere că produsele indicate mai jos sunt în conformitate cu Normele de Siguranţă şi de Tutela Sănătăţii, în baza directivelor menţionate mai jos şi a succesivelor lor modificări.

(CZ) PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ
Firma PENTAIR INTERNATIONAL SARL zodpovědně prohlašuje, že níže uvedené výrobky jsou ve shodě s předpisy o Bezpečnosti práce a ochraně zdraví podle níže uvedených směrnic směrnic a následujících změn.

(RUS) ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС
Фирма PENTAIR INTERNATIONAL SARL заявляет под свою ответственность, что нижеуказанные изделия соответствуют основным требованиям по охране здоровья и безопасности труда, в частности, требованиям перечисленных ниже директив и их последующих поправок.

(EE) VASTAVUSE TUNNISTUS
Ettevõte PENTAIR INTERNATIONAL SARL kuulutab, oma vastutusel, et allpool mainitud tooted vastavad Tervishoiu ja Ohutuse standarditele, mis on täpsustatud loendatud direktiivides ja järgnevates parandustes.

(LV) EK ATBILSTOBAS SERTIFIKBTS
Uzņēmums PENTAIR INTERNATIONAL SARL paziņo uzņemoties atbildību, ka zemāk minētie produkti ir atbilst attiecīgajiem Veselības un drošības standartiem, kas noteikti uzskaitītajās direktīvās un sekojošos labojumos.

(MT) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
Il-kumpanija PENTAIR INTERNATIONAL SARL tidikjara, fuq responsabilità tag˙ha stess, li l-prodotti msemmija hawn isfel huma konformi mal-istandards rilevanti dwar is-Sa˙a u s-Sigurtà kif speifikat fid-direttivi elenkati u sussegwenti emendi.

(SLO) ES IZJAVA O SKLADNOSTI
Podjetje PENTAIR INTERNATIONAL SARL z vso odgovornostjo izjavlja, da so spodaj navedeni proizvodi skladni z bistvenimi zahtevami varnosti in varovanja zdravja, navedenimi v spodaj navedenih direktivah in njihovih kasnejših spremembah.

MOD.
N 8
N 20
N 24
N 24 H
V20
SB20
VAA20
VAA 24

DIRECTIVES:
97/23/EC

HARMONIZED STANDARDS:
EN 13831

Pentair International S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18
1004 Lausanne, Switzerland

Vittorio Brundu
PLANT MANAGER
Lugnano (Pisa)
20/09/2013

CE 0035

INDICE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAG.
1	INTRODUZIONE	1
2	GENERALITÀ	2
3	LIMITI DI IMPIEGO	3
4	INSTALLAZIONE	4
5	MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI	6
-	GARANZIA	37

CAPITOLO 1
INTRODUZIONE

1.1 CONVENZIONI TIPOGRAFICHE

ATTENZIONE
Le indicazioni di attenzione indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni alla macchina o alle apparecchiature ad essa collegate.

PERICOLO
Le indicazioni di pericolo indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza comporta rischio di scosse elettriche.

NOTA
Le indicazioni di nota contengono delle informazioni, importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono.

1.2 INFORMAZIONI GENERALI

Con il presente manuale PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. intende fornire le informazioni necessarie per l'installazione, l'uso e la manutenzione di vasi d'espansione usati in applicazioni sia industriali che residenziali.

ATTENZIONE
Un uso improprio può causare danni al serbatoio oppure all'impianto in cui viene installato nonché la perdita della garanzia.

1.3 VERIFICHE PRELIMINARI

NOTA
Conservare l'eventuale imballo originale per un eventuale futuro trasporto del serbatoio.

- Controllare l'integrità dell'imballaggio
- Verificare che il serbatoio ricevuto corrisponda a quello richiesto nell'ordine
- Verificare l'assenza di danni al serbatoio
- In caso di non corrispondenza o di danni, segnalare il problema a PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. o al rivenditore, entro e non oltre 10 (dieci) giorni dalla data di acquisto

I

CAPITOLO 2
GENERALITÀ

2.1 DESCRIZIONE GENERALE

I vasi di espansione sono costruiti in acciaio INOX AISI 304 e in varie misure con volumi da 8 a 24 litri, nella configurazione verticale oppure orizzontale con piedi e staffa per ospitare un'elettropompa. Dispongono di una membrana intercambiabile mentre alcune versioni sono disponibili nella soluzione senza membrana con alimentatore d'aria. I vasi dotati di membrana sono precaricati a una pressione di 1,5 bar.

2.2 APPLICAZIONI

- I vasi d'espansione in acciaio inox AISI 304 sono indicati per essere installati in ambienti umidi e destinati all'impiego con acqua fredda, calda, oppure di riscaldamento o condizionamento, osservando i relativi limiti
- Il serbatoio è destinato ad essere impiegato in impianti contenenti acqua chiara. Non è previsto l'impiego del prodotto in impianti contenti liquidi diversi
- La funzione principale del serbatoio è il mantenimento della pressione dell'impianto in caso di piccoli prelievi d'acqua con lo scopo di ridurre il numero di avviamenti della pompa
- La scelta della dimensione del vaso dipende dalla portata massima della pompa e dal sistema di regolazione della sua velocità (fisso vs controllata)
- La versione con l'alimentatore d'aria funziona, senza membrana, sfruttando la depressione creata dalla pompa sulla bocca d'aspirazione
- L'aria viene aspirata attraverso la valvola dell'alimentatore e resta intrappolata nella parte superiore del serbatoio, creando il cuscino d'aria che consente al serbatoio di funzionare da vaso d'espansione

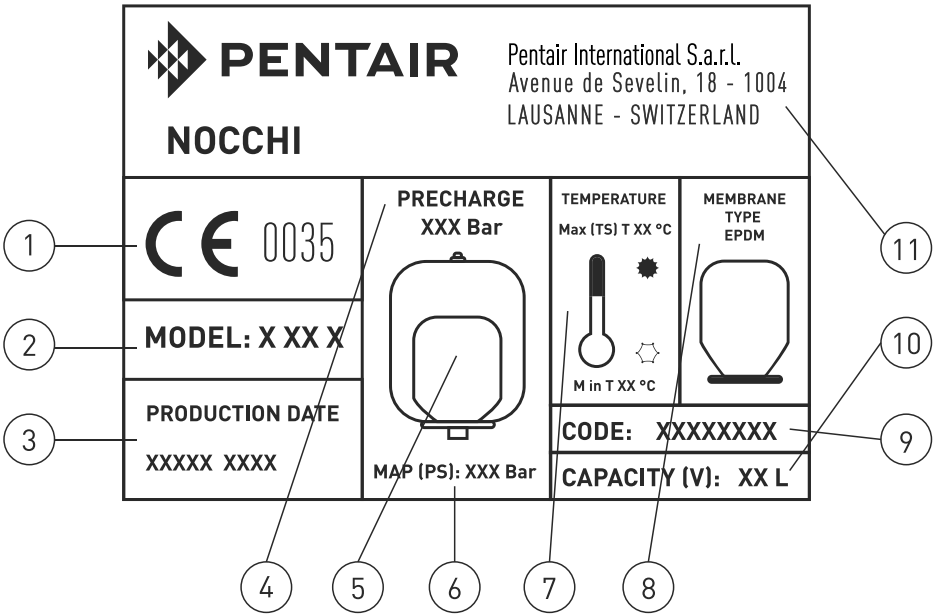
CARATTERISTICHE TECNICHE

La tabella sottostante riporta le principali caratteristiche tecniche dei vasi d'espansione in acciaio inox.

MODELLO	VOLUME [L]	P SERVIZIO [BAR]	P TEST [BAR]	T SERVIZIO [°C]	- FLUIDO - GRUPPO FLUIDO	CATEGORIA PED
N80	8	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	ACQUA / ARIA - 2	I

ATTENZIONE
La pressione massima di funzionamento non deve mai superare il valore indicato nella colonna P Servizio per il modello corrispondente.

Fare riferimento alla targhetta presente sul serbatoio.



1) Marcatura CE e numero d'identificazione dell'organismo notificato

2) Designazione modello

3) Mese e anno di produzione

4) Pressione di precarica

5) Modello con/senza membrana

6) Pressione massima d'impiego

7) Temperatura minima e massima d'impiego

8) Materiale di costruzione della membrana

9) Codice prodotto

10) Volume del serbatoio

11) Ragione sociale del produttore

CAPITOLO 3
LIMITI D'IMPIEGO

- La temperatura massima di funzionamento si riferisce sia alla temperatura dell'acqua presente nell'impianto che alla temperatura dell'ambiente in cui è installato il serbatoio
- La pressione massima di funzionamento non deve essere superata dall'impianto in cui è installato il serbatoio
- La pressione dell'impianto è definita dalla prevalenza massima della pompa sommata alla presenza di un'eventuale pressione in aspirazione
- Fare riferimento alla targhetta con i dati tecnici presente sul serbatoio e sulla pompa

CAPITOLO 4
INSTALLAZIONE

ATTENZIONE
Le operazioni di installazione devono essere eseguite da personale esperto e qualificato.
Usare le apposite protezioni e attrezzature secondo le norme antinfortunistiche.
Osservare rigorosamente le norme vigenti di sicurezza e antinfortunistica.

ATTENZIONE
Non è previsto l'uso di questo apparecchio da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, tranne in caso di supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile per la loro sicurezza.
E' necessario controllare che i bambini non giochino con questo apparecchio.

ATTENZIONE
Assicurarsi di eseguire l'operazione di installazione solo dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica della pompa, di avere portato la pressione dell'impianto a zero e che non ci siano rischi di fuoriuscite eccessive d'acqua.

ATTENZIONE
I vasi d'espansione non sono dotati di dispositivi contro la sovrapressione, i quali sono a carico dell'utilizzatore.

Verificare che la precarica del serbatoio sia inferiore alla pressione d'avviamento della pompa di circa 0,2 bar.
Eventualmente correggere questo valore agendo sulla valvola dell'aria che si trova sul lato opposto all'attacco tubazione.

4.1 MODELLI CON MEMBRANA INTERCAMBIABILE - VERTICALE

- Il serbatoio dotato di membrana ed in configurazione verticale deve essere installato direttamente sulle tubazioni dell'impianto tramite una connessione rigida usando raccordi metallici opportunamente scelti in base alle caratteristiche dell'impianto
- Verificare che la precarica del serbatoio sia inferiore alla pressione d'avviamento della pompa di circa 0,2 bar, eventualmente agire sulla valvola dell'aria che si trova sul lato opposto all'attacco tubazione

ATTENZIONE
Assicurarsi che il punto di collegamento all'impianto e la posizione del serbatoio siano scelti in base al peso del serbatoio a pieno carico d'acqua e che questo non comprometta meccanicamente la stabilità di entrambi.

4.2 MODELLI CON MEMBRANA INTERCAMBIABILE - ORIZZONTALE

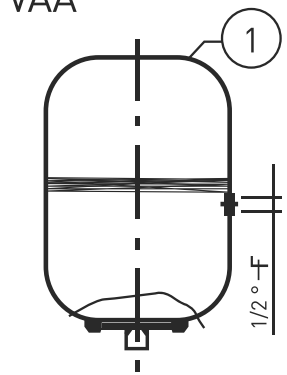
- I serbatoi dotati di membrana ed in configurazione orizzontale sono stati concepiti per l'installazione di un'elettropompa sulla staffa superiore
- Il serbatoio deve essere fissato su un piano stabile inserendo uno strato di gomma (o altro materiale antivibrazioni) fra superficie d'appoggio e piedi di supporto per ridurre le vibrazioni
- Assicurarsi che l'elettropompa abbia un peso che permetta un'installazione sulla staffa del serbatoio senza che quest'ultima sia sollecitata eccessivamente
- L'elettropompa deve essere fissata sulla staffa in modo stabile
- Il collegamento fra serbatoio ed elettropompa avviene tramite l'impiego di un tubo flessibile con rete metallica esterna che deve essere scelto in base alla pressione massima prevista per l'impianto
- Verificare che la precarica del serbatoio sia inferiore alla pressione d'avviamento della pompa di circa 0,2 bar, eventualmente agire sulla valvola dell'aria che si trova sul lato opposto all'attacco tubazione

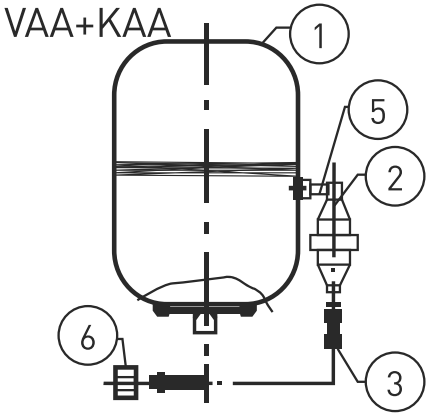
ATTENZIONE
Riferirsi al manuale d'istruzione dell'elettropompa per completare correttamente l'installazione dell'insieme pompa e serbatoio. Assicurarsi che tutte le condizioni e restrizioni siano rispettate.

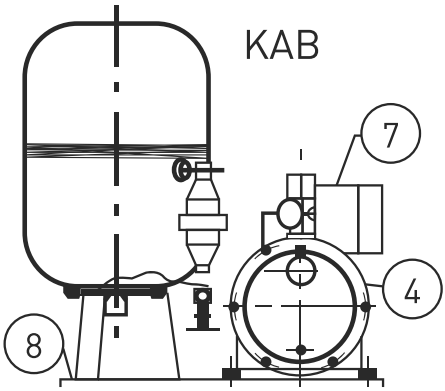
4.3 MODELLI CON ALIMENTATORE AD ARIA

L'alimentatore volumetrico d'aria può essere installato su ogni sistema per il pompaggio dell'acqua che prevede l'utilizzo di una pompa centrifuga oppure jet.

ESEMPI DI APPLICAZIONI







1) VASO 24 LITRI
2) ALIMENTATORE
3) FLESSIBILE
4) ASPIRAZIONE POMPA
5) VALVOLA ALIM.
6) NIPPLE 3 VIE
7) PRESSOSTATO
8) BASE INOX

- Il serbatoio (1) deve essere sempre installato in posizione verticale
- Montare l'alimentatore (2) sul foro laterale con una filettatura femmina da 1/2"
- L'alimentatore deve essere installato in posizione verticale
- Utilizzare un tubo flessibile (3) per collegare l'uscita dell'alimentatore con la bocca d'aspirazione della pompa. Per questa operazione può essere utile un nipple (6) a 3 vie con foro laterale e filettatura femmina da 1/2"
- Collegare l'uscita da 1" del serbatoio con la bocca di mandata della pompa
- Sulla tubazione di mandata deve essere installato un pressostato (7) tarato con una pres sione massima non superiore a 8 bar
- Assicurarsi che tutte le giunzioni siano a tenuta stagna

(I)

Se l'alimentatore è installato su impianti che prevedono un numero limitato di partenze della pompa la quantità di aria pompata può essere insufficiente a mantenere il cuscino d'aria all'interno del serbatoio. In questo caso, quando l'utilizzo viene chiuso, la pompa inizia ad azionarsi e questo continuo start/stop permette l'aspirazione di aria e quindi il ripristino del cuscino d'aria, consentendo nuovamente al sistema di funzionare.

ATTENZIONE
Assicurarsi che il punto di collegamento all'impianto e la posizione del serbatoio siano scelti in base al peso del serbatoio a pieno carico d'acqua e che questo non comprometta meccanicamente la stabilità di entrambi.

ATTENZIONE
Assicurarsi che l'impiego dell'alimentatore sia consentito dalle regolamentazioni nazionali e locali, in particolare quando il sistema viene collegato alla rete di distribuzione di acqua destinata al consumo umano.

CAPITOLO 5
MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI

ATTENZIONE
Le operazioni di installazione devono essere eseguite da personale esperto e qualificato. Usare le apposite protezioni e attrezzature secondo le norme antinfortunistiche.
Osservare rigorosamente le norme vigenti di sicurezza e antinfortunistica.

ATTENZIONE
Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e/o riparazione, scollegare l'elettropompa dalla rete di alimentazione elettrica e portare la pressione all'interno dell'impianto a zero.

5.1 MODELLI CON MEMBRANA INTERCAMBIABILE

Eseguire almeno una volta all'anno una verifica del serbatoio e della sua installazione, controllando la pressione di precarica, la tenuta stagna delle giunzioni, e visivamente la presenza di eventuali danni e/o tracce di corrosione.
Per eseguire la verifica della pressione di precarica, spegnere la pompa e scaricare acqua dall'impianto finché la pressione nell'impianto non sia tornata a zero.

ATTENZIONE
Nel caso fuoriesca acqua dalla valvola dell'aria eseguendo la verifica della pressione di precarica questo significa che la membrana è difettosa e che va sostituita.

- Se il serbatoio non mantiene più l'impianto in pressione quando la pompa si ferma e di seguito si riavvia immediatamente occorre controllare la pressione di precarica e ripristinarla al valore corretto
- A tale scopo va rimosso il coperchio che copre la valvola dell'aria, collegare ad essa un compressore oppure pompa a mano, e ripristinare il valore corretto di precarica prestando attenzione a non superare la pressione massima del sistema
- Dopo aver scollegato il compressore oppure la pompa installare nuovamente il coperchio sulla valvola dell'aria
- Nel caso non risulti possibile ripristinare il corretto valore della pressione di precarica va verificata l'integrità della membrana e la tenuta della valvola d'aria

5.2 MODELLI CON ALIMENTATORE AD ARIA

- Eseguire almeno una volta all'anno una verifica del serbatoio e della sua installazione, controllando la tenuta stagna delle giunzioni e visivamente la presenza di eventuali danni e/o tracce di corrosione
- Il serbatoio e l'alimentatore non necessitano nessuna manutenzione particolare
- In caso di sostituzione dell'alimentatore occorre scaricare l'acqua del serbatoio fino al foro laterale da 1/2" e ripetere le operazioni indicate nella sezione dedicata all'installazione
- Se il serbatoio non mantiene più l'impianto in pressione quando la pompa si ferma, occorre controllare se l'alimentatore aspira aria dalla valvola
- Se l'alimentatore funziona si deve procedere con lo svuotamento dell'acqua del serbatoio fino al foro laterale da 1/2" e ripetere l'installazione
- Se dopo questa operazione il sistema continua a non funzionare correttamente occorre rivolgersi ad un centro d'assistenza autorizzato

SUMMARY

CHAPTER	DESCRIPTION	PAGE
1	INTRODUCTION	7
2	GENERAL INFORMATION	8
3	LIMITS OF USE	9
4	INSTALLATION	10
5	MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING	12
-	WARRANTY	37

CHAPTER 1
INTRODUCTION

1.1 CONVENTIONAL SYMBOLS

CAUTION
Items marked caution indicate procedures where a lack of compliance or only partial compliance could damage the machinery or any connected equipment.

DANGER
Items marked danger indicate procedures where a lack of compliance or only partial compliance could cause electric shock.

NOTE
Items marked note contain important information, which is highlighted aside from the main body of text.

1.2 GENERAL INFORMATION

With this manual PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. intends to provide the necessary information for the installation, use and maintenance of expansion vessels for both industrial and residential use.

CAUTION
Improper use could damage the tank or the wider system, as well as invalidate the warranty.

1.3 PRELIMINARY CHECKS

NOTE
Keep the original packaging in case you wish to transport the tank in future.

- Check that the packaging is not damaged
- Check that the tank you have received corresponds to what you ordered
- Check there is no damage to the tank
- In the event of damage or an incorrect order inform PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. or your vendor within 10 (ten) days of purchase

CHAPTER 2
GENERAL INFORMATION

2.1 GENERAL DESCRIPTION

Our expansion tanks are made from AISI 304 stainless steel and come in various sizes - from 8 to 24 litres - that can be configured vertically or horizontally. They also have legs and a bracket for an electric pump. Most have an interchangeable membrane while some versions come without a membrane but with an air pump. Tanks with a membrane are precharged at a pressure of 1.5 bar.

2.2 USES

- AISI 304 stainless steel expansion vessels are designed to be installed in humid environments for use with cold and hot water or for heating and air-conditioning in compliance with associated limits
- The tank is designed to be used in systems containing clean water. It is not designed for use in systems containing other liquids
- The main function of the tank is to maintain system pressure in the event of small water withdrawals, with the aim of reducing the number of times the pump has to be restarted.
- Which size vessel to choose depends on the maximum capacity of the pump and its speed regulation system (fixed vs. controlled)
- The version with air pump works without a membrane by using the vacuum created by the pump on the suction outlet
- The air is drawn in from the air pump's valve and remains trapped in the top of the tank, creating an air cushion that allows the tank to function as an expansion vessel

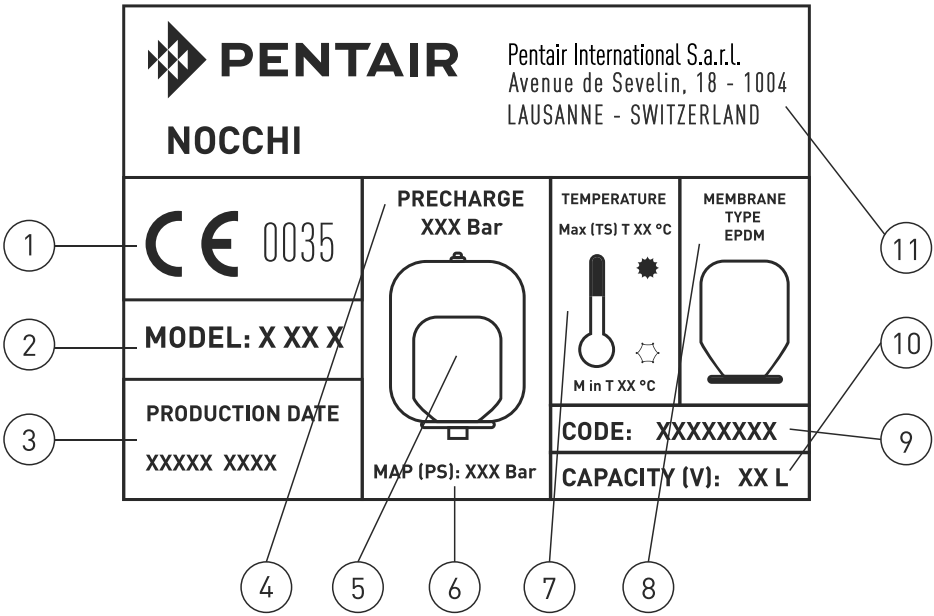
TECHNICAL CHARACTERISTICS

The table below details the main technical characteristics of the stainless steel expansion vessel.

MODEL	VOLUME [L]	P SERVICE [BAR]	P TEST [BAR]	T SERVICE [°C]	- FLUID - FLUID GROUP	PED CATEGORY
N80	8	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	WATER / AIR - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	WATER / AIR - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	WATER / AIR - 2	I

CAUTION
The maximum operating pressure must never exceed the value indicated in the service pressure column for the relevant model.

Refer to the identification plate on the tank.



1) CE marking and identification number of the notified body

2) Model code

3) Month and year of production

4) Precharge pressure

5) Model with/without membrane

6) Pressione massima d'impiego

7) Temperatura minima e massima d'impiego

8) Materiale di costruzione della membrana

9) Codice prodotto

10) Volume del serbatoio

11) Ragione sociale del produttore

CHAPTER 3
LIMITS OF USE

- The maximum operating temperature refers to the temperature of the water in the system as well as the temperature of the environment where the tank is installed
- The maximum operating pressure of the tank also applies to the system the tank is installed in
- The system pressure is defined by the maximum pump pressure plus the presence of any eventual suction pressure
- Refer to the identification plate containing relevant technical information, which is located on the tank and pump

CHAPTER 4
INSTALLATION

ATTENZIONE
Installation must be carried out by expert, qualified personnel.
Use appropriate protective equipment in compliance with safety standards.
Health and safety regulations must strictly be observed.

ATTENZIONE
This appliance is not designed to be used by anyone (children included) with reduced physical, sensorial or mental ability or anyone without the necessary experience or knowledge unless under supervision or instruction by a responsible person. This is for their own safety.
Ensure that children don't play with this appliance.

ATTENZIONE
Before installation ensure that the electricity supply to the pump is turned off, the pressure of the system is at zero and that there is no risk of excessive leakage of water.

ATTENZIONE
Our expansion vessels don't come equipped with devices to prevent excess pressure.
These are the responsibility of the user.

Check that tank's precharge is approx. 0.2 bar less that the start-up pressure of the pump.
This value can be corrected using the air valve found on the side opposite the pipe connection.

4.1 MODELS WITH INTERCHANGEABLE MEMBRANE - VERTICAL

- Vertically configured tanks with membrane have been designed for the installation on the system pipe through a rigid connection by using metal joints chosen according to the system features.
- Check that tank's precharge is approx. 0.2 bar less that the start-up pressure of the pump. This value can be corrected using the air valve found on the side opposite the pipe connection.

CAUTION
Ensure that the point of connection to the system and the position of the tank are chosen based on the weight of the tank when full of water and that this will not compromise the mechanical stability of either.

4.2 MODELS WITH INTERCHANGEABLE MEMBRANE - HORIZONTAL

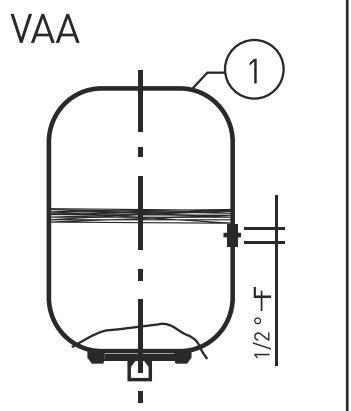
- Horizontally configured tanks with membrane have been designed for the installation of an electric pump on the upper bracket
- The tank must be fixed on a stable surface. Insert a layer of rubber (or another similar anti-vibration material) between the surface and support legs to reduce vibration
- Ensure that the weight of the electric pump means it can be installed on the tank's bracket without causing too much strain
- The electric pump must be fixed firmly to the bracket
- The tank is connected to the electric pump with a flexible tube covered with metal mesh that must be chosen based on the maximum pressure of the system
- Check that the tank's precharge is approx. 0,2 bar less than the start-up pressure of the pump. This value can be corrected using the air valve found on the side opposite the pipe connection

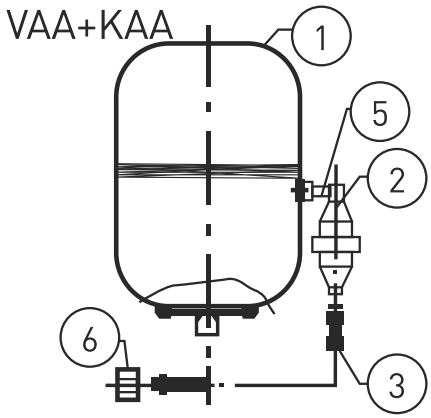
CAUTION
Refer to the electric pump instruction manual to correctly complete the installation of the pump and the tank. Ensure that all conditions and restrictions are followed.

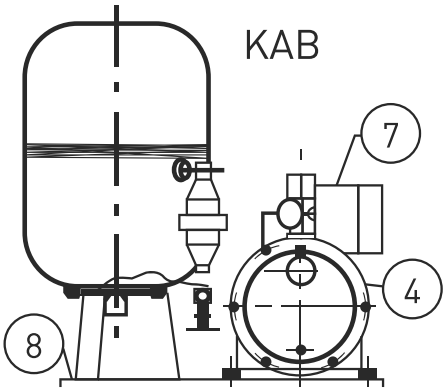
4.3 MODELS WITH AIR PUMPS

The volumetric air pump can be installed on any water pumping system that uses a centrifugal pump or jet.

EXAMPLE OF USE







1) 24 LITRE TANK
2) PUMP
3) FLEXIBLE HOSE
4) SUCTION PUMP
5) SUPPLY VALVE
6) 3-WAY NIPPLE
7) PRESSURE SWITCH
8) STAINLESS STEEL BASE

- The tank (1) must be installed vertically
- Assemble the pump (2) onto the side opening with female 1/2" thread
- The pump must be installed vertically
- Use a flexible hose (3) to connect the suction pump's outlet with the suction point. A 3-way nipple (6) with side opening and female 1/2" thread is required
- Connect the 1" outlet of the tank with the pump outlet
- A pressure switch (7) must be installed on the discharge pipe, calibrated to a maximum of pressure of no more than 8 bar
- Ensure that all connections are watertight

If the pump is installed within a system that has a limited number of start-ups the quantity of pumped air may be insufficient to maintain the air cushion inside the tank. In this case, when the system isn't in use, the pump kicks into action. This continuous start/stop allows for the suction of air and the restoration of the air cushion and consequently, allows the machine to work again.

CAUTION
Ensure that the point of connection to the system and the position of the tank are chosen based on the weight of the tank when full of water and that this will not compromise the mechanical stability of either.

CAUTION
Ensure that the use of the pump complies with national and local regulations, especially when the system is connected to the water network destined for human consumption.

CHAPTER 5
MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

CAUTION
Installation must be carried out by qualified personnel. Use appropriate protective equipment in compliance with safety standards. Health and safety regulations must be strictly observed.

CAUTION
Before carrying out any maintenance or repairs, disconnect the electricity supply to the pump and ensure that the pressure inside the system is zero.

5.1 MODELS WITH INTERCHANGEABLE MEMBRANE

At least once a year check the tank and the installation. Check the precharge pressure, that the connections are watertight and for visual signs of damage and/or traces of corrosion.
To check the precharge pressure turn off the pump and drain the water from the system until the system pressure returns to zero.

ATTENZIONE
If water leaks from the air valve when checking the precharge pressure this means that the membrane is faulty and needs to be replaced.

- If the tank no longer maintains the system pressure when the pump stops and re-starts immediately the precharge pressure needs to be checked and reset to the correct value
- To do this remove the cover over the air valve, connect a compressor or hand pump and reset the correct precharge pressure taking care not to exceed the maximum system pressure
- After having connected the compressor or the pump replace the air valve cover
- If it is not possible to reset the correct precharge pressure value check the integrity of the membrane and the air valve seal

5.2 MODELS WITH AIR PUMP

- At least once a year check the tank and the installation. Check that all connections are watertight and for visual signs of damage and/or traces of corrosion
- The tank and the pump don't require specific maintenance
- When replacing the pump you must first drain the water from the tank up to the 1/2" side opening and repeat the operations detailed in the installation section
- If the tank no longer maintains the system pressure when the pump stops you need to check if the pump sucks air from the valve
- If the pump is working proceed to empty the water from the tank up to the 1/2" side opening and repeat installation
- If the system still does not work contact an authorised assistance centre

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE	DESCRIPTION	PAGE
1	INTRODUCTION	13
2	GÉNÉRALITÉS	14
3	LIMITES D'EMPLOI	15
4	INSTALLATION	16
5	MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	18
-	GARANTIE	38

CHAPITRE 1
INTRODUCTION

1.1 CONVENTIONS TYPOGRAPHIQUES

ATTENTION
Les symboles d'attention individualisent les procédures dont la violation, en tout ou partie, peut occasionner des dommages à l'appareil ou aux équipements connectés.

DANGER
Les symboles de danger individualisent les procédures dont la violation, en tout ou partie, entraîne un risque de décharge électrique.

REMARQUE
Situés à côté du texte, les symboles de remarque attirent l'attention sur les informations importantes.

1.2 INFORMATIONS GÉNÉRALES

PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. a rédigé ce manuel pour fournir les informations nécessaires à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance des vases d'expansion employés dans les applications industrielles et domestiques.

ATTENTION
Tout usage incorrect peut endommager le réservoir ou le circuit dans lequel il est installé, ainsi qu'annuler la garantie.

1.3 CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

REMARQUE
Conserver l'emballage d'origine pour les éventuels transports futurs du réservoir.

- S'assurer que l'emballage est en parfait état
- Vérifier que le réservoir reçu correspond au réservoir commandé
- S'assurer que le réservoir n'est pas endommagé
- Si le réservoir ne correspond pas à la commande ou est abîmé, signaler le problème à PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. ou au vendeur, dans un délai maximum de 10 (dix) jours à compter de la date d'achat

F

CHAPITRE 2
GÉNÉRALITÉS

2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les vases d'expansion sont fabriqués en acier INOX AISI 304. Ils existent en plusieurs formats, avec des volumes de 8 à 24 litres, en configuration verticale ou horizontale, sur pieds et avec support pour électropompe. Ils présentent une membrane interchangeable. Certaines versions sont également disponibles sans membrane et avec unité d'alimentation en air. Les vases à membrane sont préchargés à une pression de 1,5 bar.

2.2 APPLICATIONS

- Les vases d'expansion en acier inox AISI 304 sont indiqués pour les lieux humides et faits pour les réseaux d'eau froide, les réseaux d'eau chaude, les circuits de chauffage et les circuits de climatisation, conformément à leurs limites d'emploi
- Le réservoir est fait pour les applications avec eaux claires. Le produit ne peut pas être utilisé avec des liquides différents liquidi diversi
- Le réservoir sert principalement à garder la pression du circuit quand des petites quantités d'eau sont prélevées, afin de limiter les amorçages de la pompe
- Le volume du vase doit être choisi en fonction du débit maximal de la pompe et de son régulateur de vitesse (fixe ou variable)
- La version sans membrane, avec unité d'alimentation en air, exploite la dépression générée par la pompe sur l'orifice d'aspiration
- L'air est aspiré par le clapet de l'unité d'alimentation, puis reste piégé dans la partie supérieure du réservoir pour former le coussin d'air qui le fait fonctionner comme un vase d'expansion

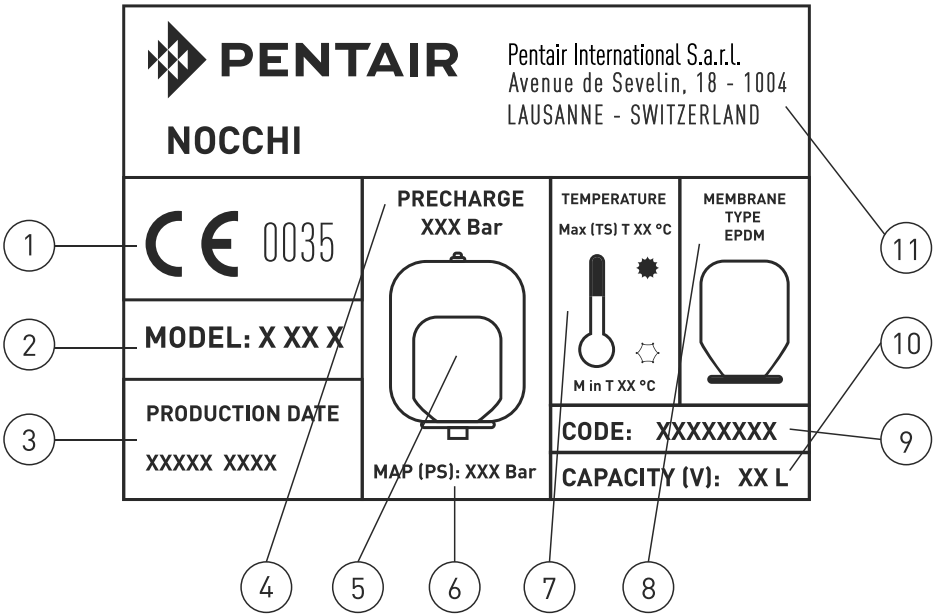
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le tableau ci-dessous contient les principales caractéristiques techniques des vases d'expansion en acier inox.

MODÈLE	VOLUME [L]	P SERVICE [BAR]	P ESSAI [BAR]	T SERVICE [°C]	- LIQUIDE - GROUPE LIQUIDE	CATÉGORIE DESP
N80	8	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	EAU / AIR - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	EAU / AIR - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	EAU / AIR - 2	I

ATTENTION
La pression de service maximale ne doit jamais être supérieure à la valeur figurant dans la colonne « P. service » du modèle correspondant.

Voir la plaque signalétique du réservoir.



1) Marquage CE et numéro d'identification de l'organisme notifié

2) Nom du modèle

3) Mois et année de fabrication

4) Pression de précharge

5) Modèle avec/sans membrane

6) Pression de service maximale

7) Température de service minimale et maximale

8) Matière de la membrane

9) Code produit

10) Volume du réservoir

11) Raison sociale du fabricant

CHAPITRE 3
LIMITES D'EMPLOI

- La température de service maximale désigne tant la température de l'eau présente dans le circuit que la température de l'endroit où le réservoir est installé
- Le circuit sur lequel est installé le réservoir, ne doit pas avoir une pression supérieure à la pression de service maximale
- La pression du circuit est la somme de la hauteur manométrique totale de la pompe et de l'éventuelle pression à l'aspiration
- Voir la plaque signalétique du réservoir et celle de la pompe

CHAPITRE 4
INSTALLATION

ATTENTION
Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées par un personnel expert et qualifié.
Utiliser les équipements de protection et les outils prévus, conformément aux normes relatives à la sécurité au travail.
Observer à la lettre les normes en vigueur en matière de sécurité et prévention des accidents.

ATTENTION
Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes sans expérience ni formation, sauf sous surveillance ou uniquement après avoir reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Surveiller les enfants pour qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

ATTENTION
Avant toute opération d'installation, s'assurer que l'alimentation électrique de la pompe est débranchée, que la pression du circuit est nulle, et qu'aucune quantité excessive d'eau ne peut sortir.

ATTENTION
Les vases d'expansion ne sont pas équipés d'un dispositif contre la surpression. Ceux-ci sont à la charge de l'utilisateur.

Contrôler que la pression de précharge du réservoir a environ 0,2 bar de moins que la pression d'amorçage de la pompe.
Le cas échéant, corriger cette valeur avec le clapet d'air situé sur le côté opposé à celui du raccord tuyau.

4.1 MODÈLES À MEMBRANE INTERCHANGEABLE - CONFIGURATION VERTICALE

- Le réservoir à membrane, en configuration verticale, doit être installé directement sur les tuyaux du circuit par assemblage rigide avec des raccords métalliques choisis en fonction des caractéristiques du circuit
- Contrôler que la pression de précharge du réservoir a environ 0,2 bar de moins que la pression d'amorçage de la pompe. Le cas échéant, corriger cette valeur avec le clapet d'air situé sur le côté opposé à celui du raccord tuyau

ATTENTION
Contrôler que le point de raccordement sur le circuit et la position du réservoir sont choisis en fonction du poids du réservoir à pleine charge, et contrôler que ceci ne compromet pas la stabilité mécanique de ces deux éléments.

4.2 MODÈLES À MEMBRANE INTERCHANGEABLE - CONFIGURATION HORIZONTALE

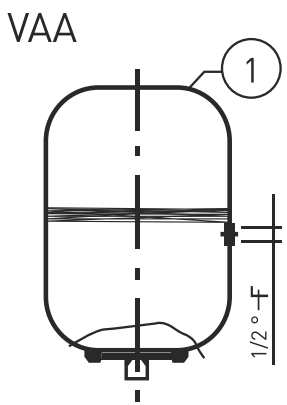
- Le réservoir à membrane, en configuration horizontale, est conçu pour accueillir une électropompe sur le support supérieur
- Fixer le réservoir sur une surface stable en intercalant une couche caoutchouc (ou autre matériau antivibratoire) entre la surface d'appui et les pieds pour diminuer les vibrations
- Contrôler que le poids de l'électropompe n'expose pas le support à une contrainte excessive et que l'électropompe peut être installée dessus
- Fixer solidement l'électropompe sur le support
- Réaliser l'assemblage entre le réservoir et l'électropompe par un tuyau flexible avec grille métallique extérieure qui doit être choisi en fonction de la pression maximale du circuit
- Contrôler que la pression de précharge du réservoir a environ 0,2 bar de moins que la pression d'amorçage de la pompe. Le cas échéant, corriger cette valeur avec le clapet d'air situé sur le côté opposé à celui du raccord tuyau.

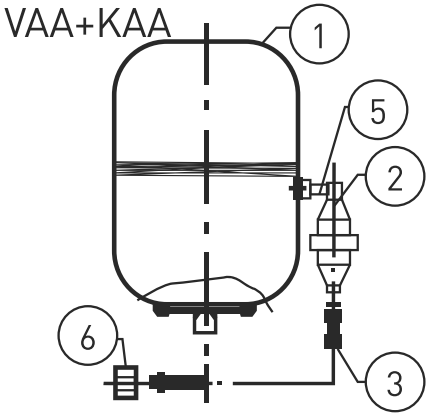
ATTENTION
Consulter le manuel de l'électropompe pour terminer correctement l'installation du module pompe / réservoir.
Contrôler que toutes les conditions et limites sont respectées.

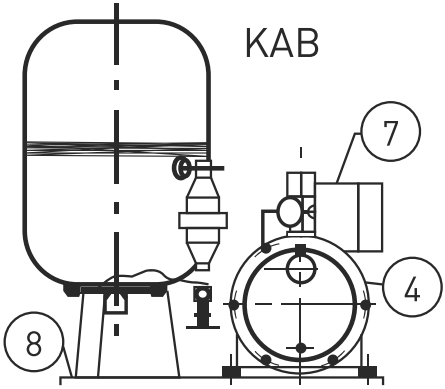
4.3 MODÈLES AVEC UNITÉ D'ALIMENTATION EN AIR

L'unité d'alimentation en air peut être installée sur tous les systèmes pour pompage de l'eau avec pompe centrifuge ou jet.

EXEMPLES D'APPLICATION







1) VASE 24 LITRES
2) UNITÉ D'ALIMENTATION
3) TUYAU FLEXIBLE
4) ASPIRATION POMPE
5) CLAPET UNITÉ ALIM.
6) NIPPLE 3 VOIES
7) PRESSOSTAT
8) SOCLE INOX

- Toujours installer le réservoir (1) en position verticale
- Raccorder l'unité d'alimentation (2) sur la prise latérale avec filetage femelle 1/2"
- Installer l'unité d'alimentation en position verticale
- Raccorder la sortie de l'unité d'alimentation sur l'orifice d'aspiration de la pompe avec un tuyau flexible (3). Cette opération peut être réalisée avec un nipple (6) à 3 voies avec prise latérale et filetage femelle 1/2"
- Raccorder la sortie 1" du réservoir sur l'orifice de refoulement de la pompe
- Installer un pressostat (7) avec tarage de la pression maximale à 8 bars, sur le tuyau de refoulement
- Contrôler que tous les raccords sont étanches

Si l'unité d'alimentation est installée sur des circuits qui comportent un nombre limité d'amorçages de la pompe, il est possible que le volume d'air pompé soit insuffisant pour maintenir le coussin d'air dans le réservoir. Dans ce cas, dès que le robinet est fermé, la pompe commence à alterner amorçage et arrêt, et cette alternance entraîne l'aspiration d'air et, par conséquent, la reformation du coussin d'air qui fait refonctionner le système.

ATTENTION
Contrôler que le point de raccordement sur le circuit et la position du réservoir sont choisis en fonction du poids du réservoir à pleine charge, et contrôler que ceci ne compromet pas la stabilité mécanique de ces deux éléments.

ATTENTION
Contrôler que l'emploi de l'unité d'alimentation est autorisé par les normes nationales et locales, et notamment dans le cas où le système est raccordé sur le réseau de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine.

CHAPITRE 5
MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

ATTENTION
Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées par un personnel expert et qualifié. Utiliser les équipements de protection et les outils prévus, conformément aux normes relatives à la sécurité au travail.
Observer à la lettre les normes en vigueur en matière de sécurité et prévention des accidents.

ATTENTION
Avant toute opération de maintenance et/ou réparation, débrancher l'alimentation électrique de l'électropompe, puis mettre la pression du circuit à zéro.

5.1 MODÈLES À MEMBRANE INTERCHANGEABLE

Contrôler le réservoir et son installation au moins une fois par an - la pression de précharge et l'étanchéité des raccords - et faire un contrôle visuel - dommages éventuels et/ou traces de corrosion.
Pour vérifier la pression de précharge, éteindre la pompe et purger l'eau du circuit pour amener sa pression à zéro.

ATTENTION
Si l'eau sort par le clapet d'air pendant le contrôle de la pression de précharge, ceci signifie que la membrane est défectueuse. La remplacer.

- Si le réservoir ne maintient plus le circuit sous pression quand la pompe s'arrête, puis redémarre immédiatement, contrôler la pression de précharge et rétablir sa valeur
- Retirer le couvercle qui protège le clapet d'air, le raccorder à un compresseur ou à une pompe à main, puis rétablir la pression de précharge en veillant à ne pas dépasser la pression maximale du système
- Déconnecter le compresseur ou la pompe, puis remettre le couvercle sur le clapet d'air
- S'il est impossible de rétablir la valeur de la pression de précharge, contrôler que la membrane est en bon état et que le clapet d'air est étanche

5.2 MODÈLES AVEC UNITÉ D'ALIMENTATION EN AIR

- Contrôler le réservoir et son installation au moins une fois par an - l'étanchéité des raccords - et faire un contrôle visuel - dommages éventuels et/ou traces de corrosion
- Le réservoir et l'unité d'alimentation n'ont besoin d'aucune maintenance particulière
- En cas de remplacement de l'unité d'alimentation, purger l'eau du réservoir jusqu'à la prise latérale 1/2", puis refaire les opérations figurant dans le chapitre sur l'installation
- Si le réservoir ne maintient plus le circuit sous pression quand la pompe s'arrête, vérifier que l'unité d'alimentation aspire l'air par le clapet
- Si l'unité d'alimentation fonctionne, purger l'eau du réservoir jusqu'à la prise latérale 1/2", puis refaire l'installation
- Si le système ne fonctionne toujours pas correctement après cette opération, s'adresser à un Centre d'assistance autorisé

INHALT

KAPITEL	BESCHREIBUNG	SEITE
1	EINLEITUNG	19
2	ALLGEMEINES	20
3	GEBRAUCHSGRENZEN	21
4	INSTATLLATION	22
5	WARTUNG UND FEHLERSUCHE	24
-	GEWÄHRLEISTUNG	38

KAPITEL 1
EINLEITUNG

1.1 SYMBOLERKLÄRUNG

ACHTUNG
Die Achtungshinweise beinhalten die Anweisungen, deren vollständige oder teilweise Nichtbeachtung zu Schäden an der Maschine oder an den Apparaten, die an diese angeschlossen sind, führen kann.

GEFAHR
Die Gefahrenhinweise beinhalten die Anweisungen, deren vollständige oder teilweise Nichtbeachtung die Gefahr von Stromschlägen birgt.

ANMERKUNG
Die Anmerkungshinweise beinhalten wichtige Informationen, die abgesetzt von dem Text, auf den sie sich beziehen, hervorgehoben werden.

1.2 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Mit diesem Handbuch möchte PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. die erforderlichen Informationen für die Installation, den Gebrauch und die Wartung der Ausdehnungsgefäße vermitteln, die sowohl in industriellem Umfeld als auch in Haushalten Anwendung finden können.

ACHTUNG
Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schäden an dem Behälter oder an der Anlage, in die es eingebaut wird, sowie das Verwirken der Gewährleistungsansprüche zur Folge haben.

1.3 VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN

ANMERKUNG
Die Originalverpackung für einen möglichen späteren Transport des Behälters aufbewahren.

- Die Unversehrtheit der Verpackung überprüfen
- Überprüfen, ob der erhaltene Behälter mit der Bestellung übereinstimmt
- Behälter auf Schäden überprüfen
- Bei Nichtübereinstimmung oder Schäden, ist das Problem innerhalb von 10 (zehn) Tagen nach Kaufdatum PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. oder dem Wiederverkäufer zu melden.

KAPITEL 2
ALLGEMEINES

2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Ausdehnungsgefäße sind aus Edelstahl INOX AISI 304 und in verschiedenen Größen mit einem Fassungsvermögen von 8 bis 24 Liter, in senkrechter oder in horizontaler Ausführung mit Füßen oder Halterung für die Anbringung einer Elektropumpe erhältlich. Sie enhalten eine austauschbare Membrane. Einige Versionen sind jedoch in der Ausführung ohne Membrane mit Luftspeiseeinrichtung erhältlich. Der Druck der Gefäße mit Membrane sind mit einem Druck von 1,5 bar voreingestellt.

2.2 ANWENDUNGEN

- Die Ausdehnungsgefäße aus Edelstahl AISI 304 sind für deren Aufstellung in feuchten Umgebungen oder für deren Anwendung mit kaltem oder warmem Wasser oder für Heiz- oder Kühlzwecke unter Einhaltung der Gebrauchsgrenzen bestimmt
- Der Behälter ist für den Einsatz in Anlagen mit klarem Wasser bestimmt. Nicht vorgesehen ist der Einsatz des Produktes in Anlagen mit anderen Flüssigkeiten
- Die Hauptfunktion des Behälters ist die Aufrechterhaltung des Drucks in der Anlage bei Entnahme kleiner Wassermengen, um so die Anzahl der Pumpeneinsätze gering zu halten
- Die gewählte Größe des Gefäßes hängt von der maximalen Leistung der Pumpe und seinem System zur Geschwindigkeitsregulierung (fest oder gesteuert) ab
- Die Version mit Luftspeiseeinrichtung, ohne Membrane, nutzt für ihren Betrieb den am Ansaugmund von der Pumpe verursachten Unterdruck aus
- Die Luft wird über das Ventil der Luftspeiseeinrichtung angesaugt und verbleibt im oberen Teil des Behälters. Dadurch entsteht das Luftpolster, das dem Behälter erlaubt, als Ausdehnungsgefäß zu fungieren

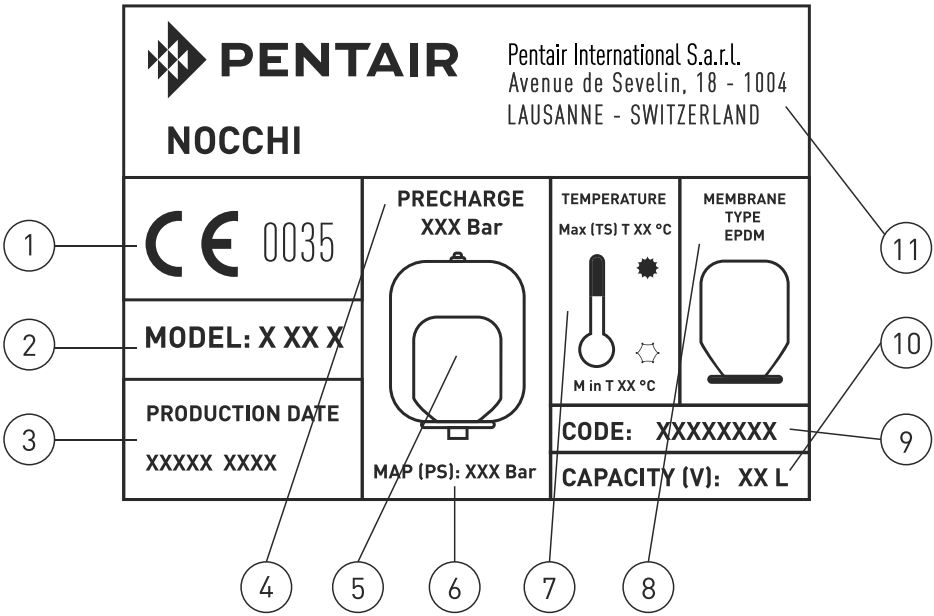
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die nachstehende Tabelle enthält die wichtigsten technischen Eigenschaften der Ausdehnungsgefäße aus Edelstahl.

MODELL	FASSUNGS-VERMÖGEN [L]	BETRIEBSDRUCK [BAR]	DRUCK TEST [BAR]	BETRIEBS-TEMPERATUR [°C]	- FLUIDO - FLUID-GRUPPE	PED-KATEGORIE
N80	8	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	WASSER / LUFT - 2	I

ACHTUNG
Der maximale Betriebsdruck darf die in der Spalte Betriebsdruck angegebenen Werte des jeweiligen Modells nicht überschreiten.

Beziehen Sie sich auf das am Behälter angebrachte Schild.



1) CE-Kennzeichnung und Identifikationsnummer des Prüfinstituts

2) Modellbezeichnung

3) Herstellungsmonat und -jahr

4) Vordruck

5) Modell mit/ohne Membrane

6) max. Betriebsdruck

7) max. und min. Betriebstemperatur

8) Material der Membrane

9) Produktcode

10) Fassungsvermögen des Behälters

11) Firmenname des Herstellers

KAPITEL 3
GEBRAUCHSGRENZEN

- Die maximale Betriebstemperatur bezieht sich sowohl auf die Temperatur des Wassers im Behälter als auch auf die Temperatur der Umgebung, in der der Behälter installiert wurde
- Der maximale Betriebsdruck darf von der Anlage, in die der Behälter eingebaut wurde, nicht überschritten werden
- Zur Bestimmung des Drucks der Anlage wird die maximale Förderhöhe der Pumpe mit dem eventuell vorhandenen Ansaugdruck summiert.
- Beziehen Sie sich auf das Kennschild mit den technischen Daten auf dem Behälter und der Pumpe

KAPITEL 4
INSTALLATION

ACHTUNG
Die Installationsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
Benutzen Sie die angemessenen von den Unfallverhütungsvorschriften vorgegebenen Schutzvorrichtungen und –ausrüstungen. Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind strengstens einzuhalten.

ACHTUNG
Die Aparatur ist nicht dafür bestimmt, von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Kapazitäten benutzt zu werden (Kinder eingeschlossen), es sei denn sie werden von Personen, die für deren Sicherheit haften, beaufsichtigt oder von diesen für den Gebrauch des Apparates angewiesen.
Es ist darauf zu achten, dass Kinder nicht mit dieser Aparatur spielen.

ACHTUNG
Vergewissern Sie sich, dass vor Beginn der Installationsarbeiten die Stromversorgung der Pumpe unterbrochen wurde, der Druck der Anlage bis auf 0 gesenkt wurde und keine Gefahr des Austretens übermäßig großer Wassermengen besteht.

ACHTUNG
Die Ausdehnungsbehälter verfügen über keine Vorrichtung gegen Überdruck; eine solche Anschaffung hat der Benutzer zu tragen.

Vergewissern Sie sich, das der Vordruck des Behälters den Einschaltdruck der Pumpe von ca. 0,2 bar nicht überschreitet. Dieser Wert ist eventuell über das Luftventil zu berichtigen, das sich auf der zum Schlauchanschluss entgegengesetzten Seite befindet.

4.1 MODELLE MIT AUSTAUSCHBARER MEMBRANE – VERTIKALE AUSFÜHRUNG

- Der Behälter mit Membrane in vertikaler Ausführung ist direkt an die Leitungen der Anlage anzuschließen. Dies erfolgt über einen starren Anschluss, bei dem entsprechend den Merkmalen der Anlage ausgesuchte Verbindungsstücke aus Metall zu verwenden sind
- Vergewissern Sie sich, dass der Vordruck ca. 0,2 bar unter dem Einschaltdruck liegt, was durch Betätigen des Luftventils auf der zum Schlauchanschluss entgegengesetzten Seite reguliert werden kann

ACHTUNG
Stellen Sie sicher, dass der Anschlusspunkt zur Anlage und die Position des Behälters hinsichtlich des Gewichts des voll mit Wasser gefüllten Behälters angemessen sind und somit in mechanischer Hinsicht die Stabilität beider nicht beeinträchtigt wird.

4.2 MODELLE MIT AUSTAUSCHBARER MEMBRANE – HORIZONTALE AUSFÜHRUNG

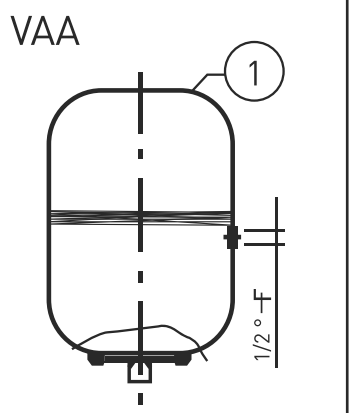
- Die horizontalen Behälter mit Membrane sind so konzipiert, dass auf der oberen Halterung eine Elektropumpe angebracht werden kann
- Der Behälter ist auf einer stabilen Auflage zu befestigen, wobei zwischen Auflagefläche und Halterungsfuss eine Gummischicht (oder ein anderes vibrationsdämpfendes Material) zur Dämpfung der Vibrationen einzulegen ist
- Vergewissern Sie sich, dass die Halterung zur Anbringung auf dem Behälter dem Gewicht der Elektropumpe angemessen ist, ohne dass die Halterung zu stark belastet wird
- Die Befestigung der Elektropumpe auf der Halterung muss stabil sein
- Die Verbindung des Behälters mit der Elektropumpe hat über einen Schlauch mit Metallumflechtung zu erfolgen, der nach dem vorgesehenen Höchstdruck der Anlage auszuwählen ist
- Vergewissern Sie sich, dass der Vordruck des Behälters den Einschaltdruck von ca. 0,2 bar nicht überschreitet, was gegebenenfalls durch Betätigen des Luftventils, das sich auf der zum Schlauchanschluss entgegengesetzten Seite befindet, reguliert werden kann.

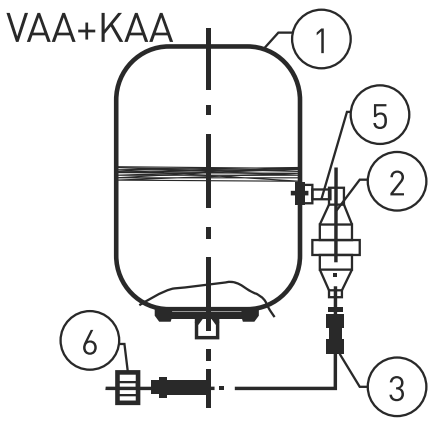
ACHTUNG
Die korrekte Installation der Pumpe und des Behälters ist im Gebrauchshandbuch der Elektropumpe nachzulesen. Vergewissern Sie sich, dass alle Bedingungen und Einschränkungen eingehalten werden.

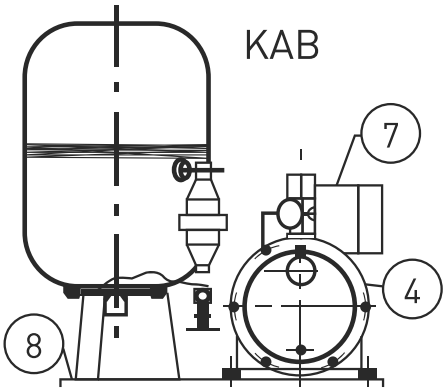
4.3 MODELLE MIT LUFTSPEISEEINRICHTUNG

Eine Luftspeiseeinrichtung kann an jedem Wasserpumpsystem installiert werden, dass die Benutzung einer Kreiselpumpe oder einer Jetpumpe vorsieht.

ANWENDUNGSBEISPIELE







1) 24-LITER-GEFÄß
2) LUFTSPEISEEIN-RICHTUNG
3) SCHLAUCH
4) ANSAUGUNG DER PUMPE
5) ZUFÜHRUNGSVENTIL
6) 3-WEGE-NIPPEL
7) DRUCKSCHALTER
8) EDELSTAHLUNTERLA-GE

- Der Behälter (1) ist immer in vertikaler Stellung zu installieren
- Die Speiseeinrichtung (2) ist an der seitlichen Bohrung mit einem 1/2"-Innengewinde anzubringen
- Die Luftspeiseeinrichtung muss in vertikaler Stellung installiert werden
- Der Ausgang der Luftspeiseeinrichtung und der Ansaugmund der Pumpe sind über einen Schlauch (3) zu verbinden. Hierfür kann ein 3-Wege-Nippel (6) mit seitlicher Bohrung und einem 1/2"-Innengewinde nützlich sein
- Den 1"-Ausgang des Behälters mit dem Auslass der Pumpe verbinden
- An der Druckleitung ist ein Druckschalter (7) anzubringen, dessen kalibrierter Höchstdruck 8 bar nicht übersteigen darf
- Stellen Sie die Dichtheit der Verbindungen sicher

Bei Einbau einer Luftspeiseeinrichtung in Anlagen, die eine begrenzte Anzahl an Pumpeneinsätzen vorsieht, könnte die eingepumpte Luftmenge zur Aufrechterhaltung des Luftpolsters des Behälters unzureichend sein. In diesem Fall tritt die Pumpe in Funktion, wenn die Benutzung geschlossen wird; dieses kontinuierliche Ein- und Ausschalten ermöglicht das Ansaugen von Luft und somit die Wiederherstellung des Luftpolsters, wodurch die Funktionsfähigkeit des Systems wieder hergestellt wird.

ACHTUNG
Stellen Sie sicher, dass der Anschlusspunkt zur Anlage und die Position des Behälters dem Gewicht des voll mit Wasser gefüllten Behälters angemessen sind und somit in mechanischer Hinsicht die Stabilität beider nicht beeinträchtigt wird.

ACHTUNG
Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung der Luftspeiseeinrichtung sowohl nach den nationalen als auch den örtlichen Regelungen zulässig ist; insbesondere wenn das System an das Verteilungsnetz von Wasser für den menschlichen Verbrauch angeschlossen wird.

KAPITEL 5
WARTUNG UND FEHLERSUCHE

ACHTUNG
Die Installationsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Benutzen Sie die angemessenen, von den Unfallverhütungsvorschriften vorgegebenen Schutzvorrichtungen und –ausrüstungen.
Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind strengstens einzuhalten.

ACHTUNG
Vor Durchführung einer Wartungs- und/oder Reparaturarbeit ist die Elektropumpe vom Stromverteilungsnetz zu trennen und der Innendruck der Anlage auf 0 zu senken.

5.1 MODELLE MIT AUSTAUSCHBARER MEMBRANE

Der Behälter und seine Installation ist mindestens einmal pro Jahr zu überprüfen, wobei der Vordruck und die Dichtheit der Verbindungen zu kontrollieren ist sowie eine Sichtkontrolle auf eventuell vorhandene Schäden oder Spuren von Korrosion durchzuführen ist. Zur Überprüfung des Vordrucks die Pumpe ausschalten und das Wasser aus der Anlage ablassen, bis der Druck der Anlage auf 0 gesunken ist.

ACHTUNG
Sollte Wasser aus dem Ventil treten, ist der Vordruck zu überprüfen, da dies bedeutet, dass die Membrane defekt ist und ausgewechselt werden muss.

- Hält der Behälter die Anlage nicht mehr unter Druck, wenn die Pumpe stoppt und gleich darauf wieder anspringt, ist der Vordruck zu überprüfen und der korrekte Wert wieder einzustellen
- Hierfür ist der Deckel, der das Luftventil abdeckt, zu entfernen, ein Kompressor oder eine Handpumpe dort anzuschließen und der korrekte Wert des Vordrucks einzustellen. Hierbei ist darauf zu achten, dass der maximale Druck des Systems nicht überschritten wird
- Nachdem der Kompressor oder die Pumpe wieder abgenommen wurde, den Deckel wieder auf dem Luftventil anbringen
- Sollte es nicht möglich sein, den korrekten Wert des Vordrucks wieder einzustellen, ist die Unversehrtheit der Membrane und die Dichtheit des Luftventils zu überprüfen.

5.2 MODELLE MIT LUFTSPEISEEINRICHTUNG

- Der Behälter und seine Installation ist mindestens einmal pro Jahr zu überprüfen, wobei der Vordruck und die Dichtheit der Verbindungen zu kontrollieren ist sowie durch Sichtprüfung eventuell vorhandene Schäden und/oder Spuren von Korrosion festzustellen sind
- Der Behälter und die Speiseeinrichtung erfordern keine spezielle Wartung
- Bei Austausch der Speiseeinrichtung ist das Wasser aus dem Behälter bis zur seitlichen 1/2"–Bohrung abzulassen und die Vorgänge aus dem Kapitel zur Installation zu wiederholen
- Hält der Behälter die Anlage nicht mehr unter Druck, wenn die Pumpe stoppt, ist zu überprüfen, ob die Speiseeinrichtung Luft vom Ventil ansaugt
- Funktioniert die Speiseeinrichtung, muss das Wasser aus dem Behälter bis zur seitlichen 1/2"-Bohrung abgelassen werden und die Installation wiederholt werden
- Funktioniert das System nach Durchführung dieser Operation weiterhin nicht korrekt, müssen Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum wenden

SISÄLLYSLUETTELO

LUKU	KUVAUS	SIVU
1	JOHDANTO	25
2	YLEISTÄ	26
3	KÄYTTÖRAJOITUKSET	27
4	ASENNUS	28
5	HUOLTO JA VIANETSINTÄ	30
-	TAKUU	39

LUKU 1
JOHDANTO

1.1 PAINATUKSESSA KÄYTETYT KÄYTÄNNÖT

HUOMIO
Huomautusmerkinnät osoittavat sellaisia menettelyitä joiden myös osittainen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa laitetta tai siihen kytkettyjä laitteistoja.

VAARA
Varoitusmerkinnät osoittavat sellaisia menettelyitä, joiden myös osittain noudattamatta jättäminen saa aikaa sähköiskuvaaran.

HUOMAUTUS
Huomautusmerkinnät sisältävät tärkeää tietoa, joka on korostettu tekstin ulkopuolella johon ne viittaavat.

1.2 YLEISTIETOJA

Tämän PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.:n ohjekirjan avulla pyritään antamaan tarvittavat tiedot sekä teollisuus- että kotitalouskäyttöön tarkoitettujen paisuntasäiliöiden asennukseen, käyttöön ja huoltoon.

HUOMIO
Väärä käyttö voi aiheuttaa vahinkoja säiliölle tai laitteistoon johon se asennetaan takuun mitätöitymisen lisäksi.

1.3 ESITARKASTUKSET

HUOMAUTUS
Säilytä mahdollinen alkuperäinen pakkaus tulevaisuudessa tehtävää säiliön mahdollista kuljetusta varten.

- Tarkista pakkauksen eheys
- Tarkista, että toimitettu säiliö vastaa tilauksessa osoitettua
- Tarkista, ettei säiliössä esiinny vahinkoja
- Jos tuote ei vastaa tilattua tai siinä esiintyy vahinkoja ilmoita ongelmasta PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.:lle tai jälleenmyyjälle 10 (kymmenen) vuorokauden sisällä ostopäivästä

LUKU 2
YLEISTÄ

2.1 YLEINEN KUVAUS

Paisuntasäiliöt on valmistettu ruostumattomasta teräksestä AISI 304 ja niitä on saatavilla erikokoisina (8 ja 24 l), pysty- tai vaakasuorassa kokoonpanossa, jaloilla ja kannattimella varustettuina sähköpumpun asennusta varten. Niihin kuuluu vaihdettava kalvo kun taas jotkut mallit ovat saatavilla ilman kalvoa ilman syöttölaitteella varustettuina. Kalvolla varustetut säiliöt on esiladattu 1,5 barin paineeseen.

2.2 SOVELLUKSET

- Ruostumattomasta teräksestä AISI 304 valmistetut paisuntasäiliöt on tarkoitettu asennettaviksi kosteisiin tiloihin ja käytettäviksi kylmän tai kuuman veden kanssa tai lämmitys- tai ilmastointitarkoitukseen noudattamalla vastaavia rajoituksia
- Säiliö on tarkoitettu käytettäväksi laitteistoissa, jotka sisältävät puhdasta vettä. Tuotetta ei saa käyttää laitteistossa jos niissä käytetään erilaisia nesteitä
- Säiliön päätoimintaan kuuluu laitteistossa olevan paineen säilyttäminen vakaana pienten veden annostusten yhteydessä pumpun käynnistysmäärän vähentämiseksi
- Säiliön koon valinta riippuu pumpun maksimivirtauksesta ja sen nopeuden säätöjärjestelmästä (vakaa vastaan ohjattu)
- Ilman syötöllä varustettu versio toimii ilman kalvoa käyttäen hyväksi pumpun aikaansaamaa alipainetta imuaukon kohdalle
- Ilma imetään syöttölaitteen venttiilin läpi ja se jää säiliön yläosaan saamalla aikaan ilmatyynyn, jonka ansiosta säiliö toimii paisuntasäiliönä

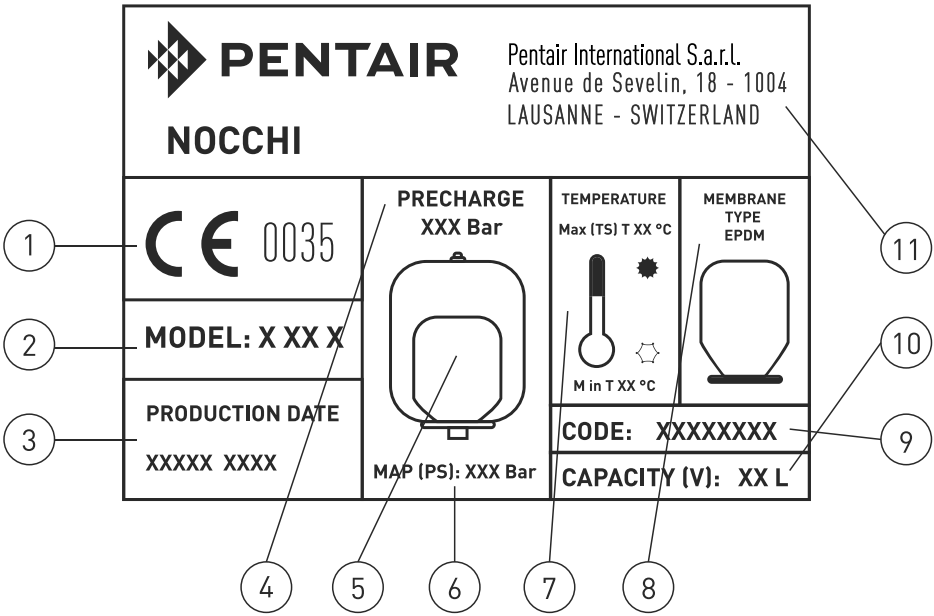
TEKNISET OMINAISUUDET

Alla olevassa taulukossa annetaan ruostumattomasta teräksestä valmistettujen paisuntasäiliöiden tekniset pääominaisuudet.

MALLI	TILAVUUS [L]	KÄYTTÖ P [BAR]	TESTI P [BAR]	KÄYTTÖ L [°C]	- NESTE - NESTEYKSIKKÖ	PED-LUOKKA
N80	8	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	VESI / ILMA - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	VESI / ILMA - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	VESI / ILMA - 2	I

HUOMIO
Maksimaalinen toimintapaine ei koskaan saa ylittää sarakkeessa "Käyttö P" osoitettua arvoa koskien vastaavaa mallia.

Viittaa säiliöön kiinnitettyyn kilpeen.



1) CE-merkintä ja valtuutetun turvatarkastajan tunnusnumero

2) Käyttötarkoitus ja malli

3) Valmistuskuukausi ja -vuosi

4) Esilatauspaine

5) Malli kalvolla tai ilman

6) Maksimaalinen käyttöpaine

7) Minimi ja maksimi käyttölämpötila

8) Kalvon valmistusmateriaali

9) Tuotteen koodi

10) Säiliön tilavuus

11) Valmistajan toiminimi

LUKU 3
KÄYTTÖRAJOITUKSET

- Maksimaalinen käyttölämpötila viittaa sekä laitteistossa olevaan veden lämpötilaan että ympäristön lämpötilaan johon säiliö on asennettu
- Maksimaalista käyttölämpötilaa ei saa ylittää laitteistossa, johon säiliö on asennettu
- Laitteiston paine määritetään pumpun maksimaalisen nostokorkeuden mukaan lisättynä mahdolliseen paikalla olevaan imupaineeseen
- Viittaa tekniset tiedot sisältävään kilpeen, joka löytyy sekä säiliöstä ja pumpusta

LUKU 4
ASENNUS

HUOMIO
Asennustoimenpiteet on suoritettava ammattitaitoisen ja koulutetun henkilöstön toimesta.
Käytä tarkoituksenmukaisia suojuksia ja varustuksia voimassa olevien onnettomuuksia ehkäisevien määräysten mukaisesti. Noudata tarkalleen voimassa olevia turvallisuutta ja onnettomuuksia ehkäiseviä määräyksiä.

HUOMIO
Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (mukaan lukien lapset), joilla on vajavaiset fyysiset tai henkiset kyvyt tai aistit tai joilla ei ole kokemusta eikä tuntemusta laitteen käytöstä, paitsi jos heitä ohjataan laitteen käytössä ja annetaan sitä koskevat ohjeet heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön toimesta Varmista, etteivät lapset pääse leikkimään laitteella.

HUOMIO
Varmista, että asennukseen liittyvät toimenpiteet suoritetaan vasta sitten kun virta on kytketty pois pumpusta, laitteiston paine on käännetty nollaan eikä paikalla ole veden liiallisesta vuodosta syntyviä vaaroja.

HUOMIO
Paisuntasäiliöitä ei ole varustettu laitteilla, jotka estävät ylipaineen muodostumista.
Ne kuuluvat käyttäjän maksettaviksi.

Tarkista, että säiliön esilataus on pumpun käynnistyspaineeseen nähden noin 2 baaria alhaisempi.
Korjaa tätä arvoa säätämällä ilmaventtiiliä, joka sijaitsee putkiston liitäntäkohtaan nähden vastakkaisella puolella.

4.1 VAIHDETTAVALLA KALVOLLA VARUSTETUT MALLIT - PYSTYSUUNTAINEN

- Kalvolla varustettu pystysuuntaan asennettu säiliö on asennettava suoraan laitteiston putkistoon kiinteän liitännän avulla käyttäen tarkoituksenmukaisesti valittuja metallisia liitoksia laitteiston ominaisuuksien mukaisesti
- Tarkista, että säiliön esilataus on pumpun käynnistyspaineeseen nähden noin 0,2 baaria alhaisempi. Säädä tarvittavasti putkistoliitäntään nähden vastakkaisella puolella olevaa ilman venttiiliä

ATTENZIONE
Varmista, että laitteiston liitäntäkohta ja säiliön asento on valittu säiliön painon mukaan kun se on täynnä vettä ja ettei se vaaranna mekaanisesti niiden vakautta.

4,2 VAIHDETTAVALLA KALVOLLA VARUSTETUT MALLIT - VAAKASUUNTAINEN

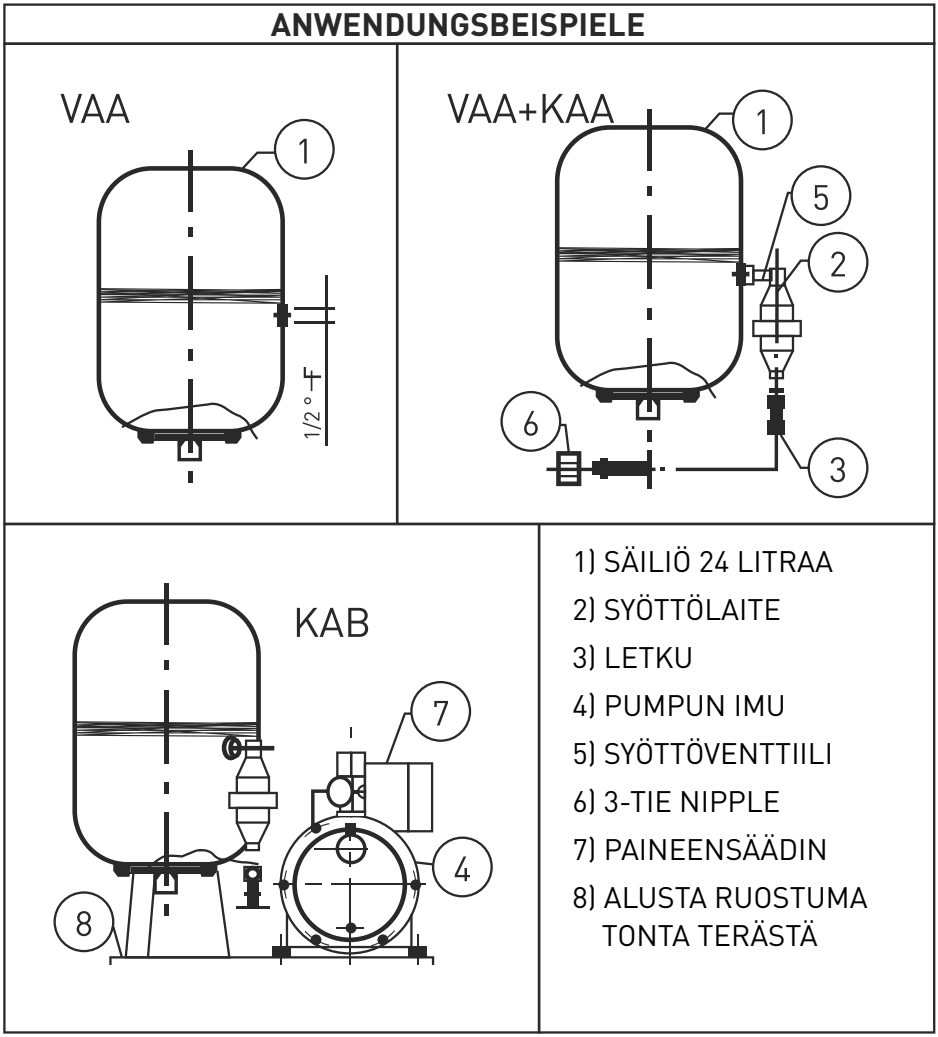
- Kalvolla varustetut vaakasuuntaan asennettavat säiliöt on tarkoitettu sähköpumpun asennusta varten yläkannattimelle
- Säiliö on kiinnitettävä vakaalle tasolle asettamalla kuminen kerros (tai muusta tärinää vaimentavasta materiaalista valmistettu kerros) tukipinnan ja tukijalkojen väliin tärinän vähentämiseksi
- Varmista, että sähköpumpun paino on sellainen että se voidaan asentaa säiliön kannattimelle siten, ettei siihen kohdistu liiallista tärinää
- Sähköpumppu on asennettava kannattimelle kiinteästi
- Säiliön ja sähköpumpun välinen liitäntä on tehtävä letkulla jossa on ulkoinen metalliverkko ja se on valittava laitteistolle tarkoitetun maksimipaineen mukaan• Varmista, että säiliön esilataus on pumpun käynnistyspaineeseen nähden noin 0,2 baaria alhaisempi. Säädä tätä arvoa käyttämällä mahdollisesti ilmaventtiiliä, joka sijaitsee putkiston liitäntäkohtaan nähden vastakkaisella puolella

ATTENZIONE
Viittaa sähköpumpun käyttöohjeeseen suorittaaksesi pumpun ja säiliökokonaisuuden asennuksen oikein. Varmista, että kaikkia ehtoja ja rajoituksia noudatetaan.

4.3 ILMANSYÖTÖLLÄ VARUSTETUT MALLIT

Ilman tilavuuden syöttölaite voidaan asentaa jokaiseen järjestelmään veden pumppaamista varten johon kuuluu keskipakopumpun tai jepumpun käyttö.

ANWENDUNGSBEISPIELE



- Säiliö (1) on aina asennettava pystysuuntaan
- • Asenna syöttölaite (2) sivussa olevaan aukkoon 1/2" naaraskierteellä
- • Syöttölaite on asennettava pystysuuntaan
- Käytä letkua (3) syöttölaitteen ulostulon liittämiseksi pumpun imuaukkoon. Tätä toimenpidettä varten voi olla hyödyllinen 3-tie nipple (6) sivussa olevalla aukolla 1/2" naaraskierteellä
- Liitä säiliön 1" ulostulo pumpun paineaukkoon
- Paineputkistoon on asennettava paineensäädin (7), joka on säädetty korkeintaan 8 barin paineeseen
- Varmista, että kaikki liitokset ovat vesitiiviit

Jos syöttölaite on asennettu laitteistoihin joiden ominaisuuksiin kuuluu rajoitettu määrä pumpun käynnistyksiä, pumpatun ilman määrä ei välttämättä riitä säiliön sisällä olevan ilmatyynyn säilyttämiseen. Tässä tapauksessa kun käyttö suljetaan, pumppu alkaa käynnistyä ja tämä jatkuva käynnistys/pysäytys tekee ilman imun mahdolliseksi ja näin ollen ilmatyynyn palauttamisen tekemällä näin säiliön toiminnan uudelleen mahdolliseksi.

HUOMIO
Varmista, että laitteiston liitäntäkohta ja säiliön asento on valittu säiliön painon mukaan kun se on täynnä vettä ja ettei se vaaranna mekaanisesti niiden vakautta.

HUOMIO
Varmista, että syöttölaitteen käyttö on mahdollinen valtakunnallisten ja paikallisten määräysten perusteella, erityisesti kun järjestelmä liitetään käyttöveden jakeluverkkoon.

LUKU 5
HUOLTO JA VIANETSINTÄ

HUOMIO
Asennustoimenpiteet on suoritettava ammattitaitoisen ja koulutetun henkilöstön toimesta. Käytä tarkoituksenmukaisia suojuksia ja varustuksia voimassa olevien onnettomuuksia ehkäisevien määräysten mukaisesti.
Noudata tarkalleen voimassa olevia turvallisuutta ja onnettomuuksia ehkäiseviä määräyksiä.

ATTENZIONE
Ennen minkä tahansa huolto- ja/tai korjaustoimenpiteen suorittamista kytke sähköpumppu irti sähköverkosta ja käännä laitteiston sisällä oleva paine nollaan.

5,1 VAIHDETTAVALLA KALVOLLA VARUSTETUT MALLIT

Suorita vähintään kerran vuodessa säiliön ja sen asennuksen tarkastus suorittamalla seuraavat tarkastukset: esilatauksen paine, tiivisteiden vesitiiviys ja silmämääräinen tarkastus syöpymisestä mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen ja/tai merkkien varalta. Esilatauspaineen tarkastuksen suorittamiseksi sammuta pumppu ja tyhjennä vesi laitteistosta, kunnes laitteistossa oleva paine on laskenut takaisin nollaan.

HUOMIO
Jos vettä valuu ilmaventtiilistä kun esilatauksen paineen tarkastusta suoritetaan se tarkoittaa, että kalvo on viallinen ja on näin ollen vaihdettava uuteen.

- Jos säiliö ei saa pysymään laitteiston painetta vakaana kun pumppu pysähtyy ja käynnistyy sen jälkeen välittömästi uudelleen, esilatauksen paine on tarkastettava ja oikea arvo on palautettava
- Kyseistä toimenpidettä varten ilmaventtiiliä suojaava kansi on irrotettava, siihen on liitettävä kompressori tai käsipumppu ja oikea esilatausarvo on asetettava ennalleen, ettei järjestelmän paineen maksimiarvoa ylitettäisi
- Kun kompressori tai pumppu on kytketty irti, asenna kansi ilmaventtiilin päälle takaisin
- Jos esilatauksen oikeaa arvoa ei ole mahdollista palauttaa, tarkista kalvon kunto ja ilmaventtiilin tiiviys

5,2 ILMASYÖTÖLLÄ VARUSTETUT MALLIT

- Suorita vähintään kerran vuodessa säiliön ja sen asennuksen tarkastus tarkistamalla tiivisteiden vesitiiviys ja silmämääräisesti syöpymisestä mahdollisesti aiheutuvat vahingot ja/tai merkit
- Säiliö ja syöttölaite eivät vaadi erityistä huoltoa
- Jos syöttölaite vaihdetaan, tyhjennä vesi säiliöstä 1/2" sivuaukon kohdalle ja toista asennukselle omistetussa osassa annetut toimenpiteet
- Jos säiliö ei säilytä painetta laitteistossa kun pumppu pysähtyy, on tarkista jos syöttölaite imee ilmaa venttiilistä
- Jos syöttölaite toimii, tyhjennä vesi säiliöstä 1/2" sivuaukon kohdalle ja toista toimenpide.
- Jos tämän toimenpiteen jälkeen järjestelmä ei toimi kunnolla, käänny valtuutetun huoltopalvelun puoleen.

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ	OPIS	STRONA
1	WPROWADZENIE	31
2	OGÓLNE INFORMACJE	32
3	OGRANICZENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA	33
4	INSTALACJA	34
5	KONSERWACJA I WYSZUKIWANIE USTEREK	36
-	GWARANCJA	39

ROZDZIAŁ 1
WPROWADZENIE

1.1 PRZYJĘTE OZNAKOWANIA GRAFICZNE

OSTRZEŻENIE
Znaki przywołujące uwagę opisują procedury, których nieprzestrzeganie, całkowite lub częściowe, może doprowadzić do uszkodzenia maszyny lub urządzeń do niej podłączonych.

ZAGROŻENIE
Znaki zagrożenia opisują procedury, których nieprzestrzeganie, całkowite lub częściowe, powoduje powstanie zagrożenia porażeniem elektrycznym.

UWAGA
Uwagi zawierają ważne informacje uwidocznione poza tekstem, którego dotyczą.

1.2 INFORMACJE OGÓLNE

W niniejszej instrukcji producent, firma PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. podał niezbędne informacje dotyczące instalacji, użytkowania i konserwacji zbiorników ciśnieniowych zarówno w warunkach domowych, jak i przemysłowych.

OSTRZEŻENIE
Niewłaściwe użycie może spowodować uszkodzenie zbiornika lub instalacji, w której jest on zainstalowany oraz utratę praw gwarancyjnych.

1.3 WSTĘPNE KONTROLE

UWAGA
Przechować oryginalne opakowanie zbiornika do jego ewentualnego przyszłego transportu.

- Skontrolować stan opakowania
- Sprawdzić, czy otrzymany zbiornik jest zgodny z zamówieniem
- Sprawdzić, czy zbiornik nie uległ uszkodzeniu podczas transportu
- W razie niezgodności otrzymanego towaru lub wykrycia szkód należy powiadomić firmę PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. lub dystrybutora do 10 (dziesięciu) dni od daty zakupu

PL

ROZDZIAŁ 2
OGÓLNE INFORMACJE

2.1 OGÓLNY OPIS

Zbiorniki ciśnieniowe są wykonane z nierdzewnej stali INOX AISI 304, w różnych rozmiarach i o pojemności od 8 do 24 litrów, w zestawie pionowym lub poziomym ze wspornikiem na pompę elektryczną. Są wyposażone w wymienną membranę podczas, gdy niektóre modele są dostępne bez membrany, ale z zasilaczem powietrza. Zbiorniki wyposażone w membranę są wstępnie ustawione na wartość 1,5 bar.

2.2 APPLICAZIONI

- Zbiorniki ciśnieniowe z nierdzewnej stali AISI 304 są przeznaczone do zainstalowania w wilgotnym środowisku i do użytku przy zastosowaniu wody zimnej lub ciepłej albo wody pochodzącej z ogrzewania lub klimatyzacji, z zachowaniem stosownych ograniczeń
- Zbiornik jest przeznaczony do instalacji obsługujących czystą wodę. Nie jest przewidziane stosowanie produktu w instalacjach zawierających inne ciecze
- Główna funkcja zbiornika polega na utrzymywaniu ciśnienia instalacji w razie niewielkiego pobrania wody w celu zmniejszenia ilości cykli uruchomienia pompy
- Dobór wymiarów zbiornika zależy od maksymalnej wydajności pompy i od systemu regulacji jej prędkości (stała albo kontrolowana)
- Model wyposażony w zasilacz powietrza działa, bez membrany, wykorzystując podciśnienie stworzone przez pompę na wylocie ssącym
- Powietrze jest zasysane przez zawór zasilacza i jest gromadzone w górnej części zbiornika, tworząc poduszkę powietrzną, która sprawia, że zbiornik działa jako urządzenie ciśnieniowe

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

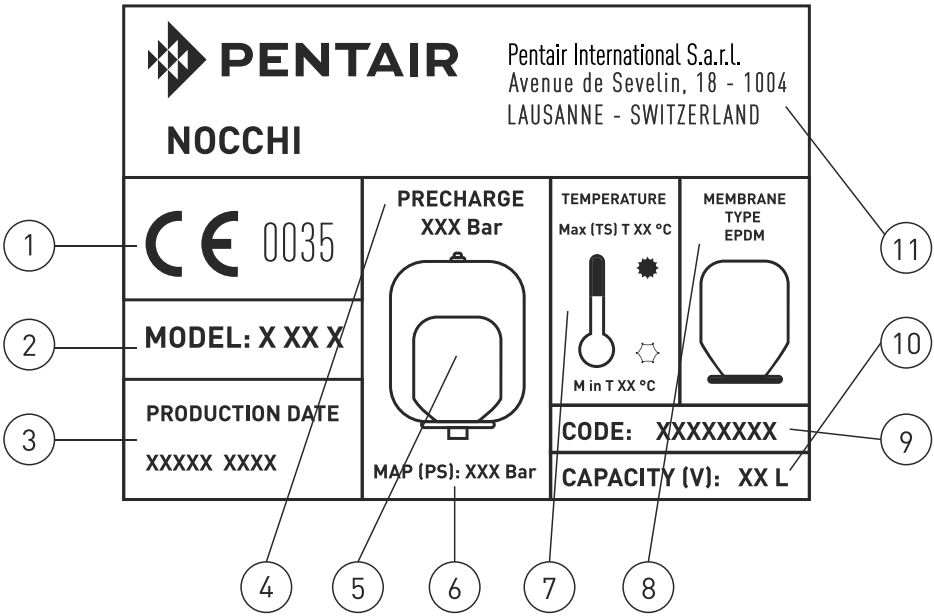
W poniższej tabeli podano główne właściwości techniczne zbiorników ciśnieniowych z nierdzewnej stali.

MODEL	POJEMNOŚĆ [L]	P ROBOCZE [BAR]	P PRÓBNE [BAR]	T ROBOCZA [°C]	- CIECZ - MODUŁ CIECZY	KATEGORIA PED
N80	8	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I
N20	24	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I
N24	24	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I
N24H	24	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I
V20	24	10	15	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	II
SB20	24	10	15	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	II
VAA20	24	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I
VAA24	24	8	12	0 - 90	WODA / POWIETRZE - 2	I

OSTRZEŻENIE

Maksymalne ciśnienie robocze nie powinno nigdy przekraczać wartości podanej w kolumnie P Robocze dla danego modelu.

Skonsultować tabliczkę umieszczoną na urządzeniu.



1) Oznakowanie CE i numer identyfikacyjny notyfikowanej jednostki

2) Nazwa modelu

3) Miesiąc i rok produkcji

4) Wstępne ciśnienie

5) Model z membraną/bez membrany

6) Maksymalne ciśnienie robocze

7) Minimalna i maksymalna temperatura robocza

8) Surowiec, z którego wykonano membranę

9) Kod produktu

10) Pojemność zbiornika

11) Nazwa producenta

ROZDZIAŁ 3
OGRANICZENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

- Maksymalna temperatura robocza dotyczy zarówno temperatury wody w instalacji, jak i temperatury lokalu, w którym jest zainstalowany zbiornik
- Maksymalna wartość ciśnienia roboczego nie powinna być nigdy przekroczona przez instalację, w której jest zainstalowany zbiornik
- Ciśnienie instalacji jest określone przez maksymalny spręż pompy połączony z ewentualnym ciśnieniem zasysania
- Skonsultować tabliczkę z danymi technicznymi umieszczoną na zbiorniku pompy

ROZDZIAŁ 4
INSTALACJA

OSTRZEŻENIE
Zabiegi montażowe powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel.
Należy użyć odpowiednich środków ochronnych i przestrzegać przepisów bhp.
Skrupulatnie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE
Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do obsługiwania przez osoby (w tym, dzieci) o zmniejszonej zdolności fizycznej, zmysłowej lub umysłowej, albo pozbawionych doświadczenia lub wiedzy, chyba, że odbędzie się to pod nadzorem lub po przyuczeniu przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo tych osób.
Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem.

OSTRZEŻENIE
Przed przystąpieniem do instalacji należy się upewnić, że został odcięty dopływ zasilania elektrycznego do pompy, instalacja jest pozbawiona ciśnienia i nie ma ryzyka nadmiernego wycieku wody.

OSTRZEŻENIE
Zbiorniki ciśnieniowe nie są wyposażone w urządzenia chroniące przed nadmiarem ciśnienia, których zainstalowanie należy do obowiązków użytkownika.

Sprawdzić, czy wstępne ciśnienia zbiornika nie przekracza wartości ciśnienia uruchomienia pompy równej około 0,2 bar. Ewentualnie skorygować tę wartość za pomocą zaworu powietrznego znajdującego się po przeciwległej stronie przyłącza rury.

4.1 MODELE WYPOSAŻONE W WYMIENNĄ MEMBRANĘ – PIONOWE

- Zbiornik wyposażony w membranę w konfiguracji pionowej powinien być zainstalowany bezpośrednio na rurach urządzenia za pośrednictwem sztywnego złącza i metalowych złączek odpowiednio dobranych w odniesieniu do właściwości instalacji
- Sprawdzić, czy wstępne ciśnienia zbiornika nie przekracza wartości ciśnienia uruchomienia pompy równej około 0,2 bar. Ewentualnie skorygować tę wartość za pomocą zaworu powietrznego znajdującego się po przeciwległej stronie przyłącza rury

OSTRZEŻENIE
Upewnić się, że punkt podłączenia do instalacji oraz pozycja zbiornika zostały dobrane właściwie w odniesieniu do ciężaru zbiornika pełnego wody i czy nie ma to ujemnego wpływu na ich stabilność z mechanicznego punktu widzenia.

4.2 MODELE Z WYMIENNĄ MEMBRANĄ - POZIOME

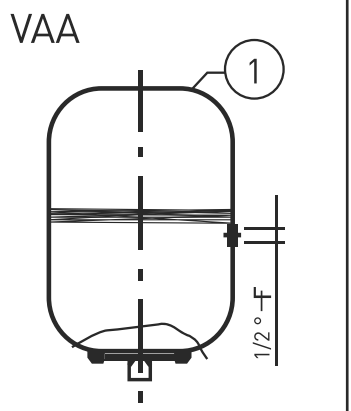
- Zbiorniki wyposażone w membranę i z konfiguracją poziomą są przeznaczone do zainstalowania elektropompy na górnym wsporniku
- Zbiornik powinien być umocowany na solidnej płaszczyźnie, po uprzednim umieszczeniu gumowej płytki (lub innego materiału zapobiegającego drganiom) między powierzchnią oparcia a nóżkami zbiornika w celu zmniejszenia drgań
- Upewnić się, że ciężar elektropompy pozwala na jej zainstalowanie na wsporniku zbiornika bez jej nadmiernego obciążenia
- Elektropompa powinna być stabilnie umocowana do wspornika
- Połączenie między zbiornikiem a elektropompą jest wykonywane przy użyciu giętkiej rury z zewnętrzną siatką metalową, która powinna być dobrana w odniesieniu do maksymalnego ciśnienia przewidzianego dla instalacji
- Sprawdzić, czy wstępne ciśnienie zbiornika nie przekracza wartości ciśnienia uruchomienia pompy równej około 0,2 bar, ewentualnie wyregulować za pomocą zaworu powietrza po przeciwległej stronie przyłącza do rury

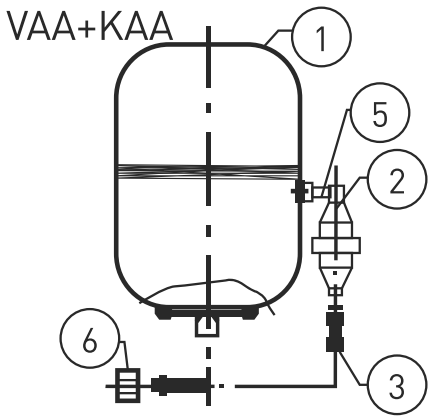
OSTRZEŻENIE
Skonsultować instrukcję montażu elektropompy, aby prawidłowo podłączyć pompę do zbiornika. Upewnić, że zostały uszanowane wszystkie ograniczenia i warunki.

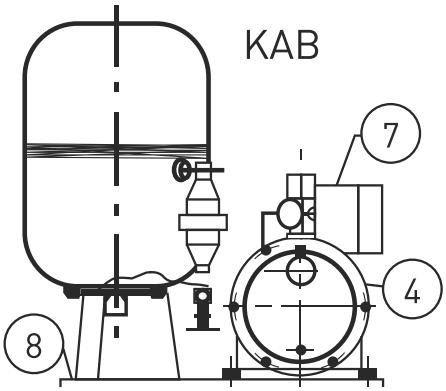
4.3 MODELE WYPOSAŻONE W ZASILACZE POWIETRZA

Pojemnościowy zasilacz powietrza może być zainstalowany w każdym systemie pompowania wody, który przewiduje użycie pompy odśrodkowej lub jet.

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE







1) ZBIORNIK 24 LITROWY
2) ZASILACZ
3) GIĘTKA RURA
4) ZASYSANIE POMPY
5) ZAWÓR POW.
6) ŁĄCZNIK 3 DROŻNY
7) PRESOSTAT
8) PODSTAWA INOX

- Zbiornik (1) powinien być zawsze zainstalowany w pionowej pozycji
- Zamontować zasilacz (2) na bocznym otworze z żeńskim gwintem 1/2"
- Zasilacz powinien być zainstalowany w pionowej pozycji
- Użyć giętkiej rury (3), aby podłączyć wylot zasilacza z wlotem zasysającym pompy. Do tej czynności może się przydać złącze (6) 3-drożne z bocznym otworem i żeńskim gwintem 1/2"
- Połączyć wylot 1" zbiornika z wlotem pompy
- Na rurze dopływowej należy zainstalować presostat (7) ustawiony na maksymalną wartość ciśnienia nieprzekraczającą 8 bar
- Upewnić się, że wszystkie złącza są szczelne

Jeżeli zasilacz jest zainstalowany w instalacji przewidującej ograniczoną ilość uruchomień pompy, ilość pompowanego powietrza może być niewystarczająca do utrzymania poduszki powietrznej wewnątrz zbiornika. W tym przypadku, po zakończeniu użytkowania, pompa zacznie się uruchamiać i to ciągłe start/stop umożliwi zassanie powietrza, i w konsekwencji, przywrócenie poduszki powietrznej pozwalając na ponowne funkcjonowanie systemu.

OSTRZEŻENIE
Upewnić się, że punkt podłączenia do instalacji oraz pozycja zbiornika zostały dobrane właściwie w odniesieniu do ciężaru zbiornika pełnego wody i czy nie ma to ujemnego wpływu na ich stabilność z mechanicznego punktu widzenia.

OSTRZEŻENIE
Upewnić się, że zastosowanie zasilacza jest dozwolone przez krajowe normy, a w szczególności, podczas podłączania systemu do sieci rozprowadzania wody przeznaczonej do spożycia.

ROZDZIAŁ 5
KONSERWACJA I WYSZUKIWANIE USTEREK

OSTRZEŻENIE
Zabiegi montażowe powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Należy użyć odpowiednich środków ochronnych i przestrzegać przepisów bhp.
Skrupulatnie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE
Przed wykonaniem jakiegokolwiek zabiegu konserwacyjno-naprawczego, odłączyć elektropompę od sieci zasilania elektrycznego i spuścić ciśnienie z instalacji.

5.1 MODELE WYPOSAŻONE W WYMIENNĄ MEMBRANĘ

Co najmniej raz w roku sprawdzać stan zbiornika i jego montaż, kontrolując wstępne ciśnienie, szczelność złącz, oraz wzrokowo sprawdzić obecność ewentualnych uszkodzeń lub śladów korozji. Aby sprawdzić wstępne ciśnienie, należy wyłączyć pompę i spuścić wodę z instalacji do momentu, gdy wartość ciśnienia w instalacji będzie równa zeru.

OSTRZEŻENIE
W razie stwierdzenia wycieku wody z zaworu powietrza podczas kontroli wstępnego oznacza to, że membrana jest uszkodzona i należy ją wymienić.

- Jeżeli zbiornik nie utrzymuje instalacji pod ciśnieniem po zatrzymaniu pompy, która następnie zaraz się ponownie uruchamia należy sprawdzić wstępne ciśnienie i przywrócić prawidłową wartość
- W tym celu należy zdjąć pokrywę zaworu powietrza, podłączyć do niego sprężarkę albo ręczną pompę i przywrócić prawidłową wartość wstępnego ciśnienia zwracając uwagę, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ciśnienia systemu
- Po odłączeniu sprężarki lub pompy ponownie założyć pokrywę na zawór powietrza
- Jeżeli przywrócenie prawidłowej wartości wstępnego ciśnienia okaże się niemożliwe należy sprawdzić stan membrany i szczelność zaworu powietrza

5.2 MODELE WYPOSAŻONE W ZASILACZ POWIETRZA

- Co najmniej raz w roku sprawdzać stan zbiornika i jego montaż, kontrolując wstępne ciśnienie, szczelność złącz, oraz wzrokowo sprawdzić obecność ewentualnych uszkodzeń lub śladów korozji
- Zbiornik i zasilacz nie wymagają żadnej specjalnej konserwacji
- Razie wymiany zasilacza należy spuścić wodę ze zbiornika do wysokości bocznego otworu 1/2" i powtórzyć czynności opisane w rozdziale poświęconym instalacji
- Jeżeli zbiornik nie utrzymuje ciśnienia w instalacji po wyłączeniu pompy należy sprawdzić, czy zasilacz zasysa powietrze z zaworu
- Jeżeli zasilacz funkcjonuje należy spuścić wodę ze zbiornika do wysokości bocznego otworu 1/2" i powtórzyć czynności instalacyjne
- Jeżeli po tej czynności system nadal nie funkcjonuje prawidłowo należy zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego

(I)

GARANZIA

Questo prodotto è coperto da garanzia legale in base alle leggi e norme in vigore alla data e nel paese di acquisto, relativamente ai vizi e difetti di fabbricazione e/o del materiale impiegato.
La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, presso i Centri Assistenza autorizzati da Pentair International S.a.r.l., del serbatoio o delle parti riconosciute mal funzionanti o difettose.
I componenti soggetti ad usura quali, ad esempio, le membrane intercambiabili e valvole d'aria sono garantiti per un periodo non superiore alla loro vita utile. Per il corretto utilizzo e durata della prodotto, nonché per usufruire del diritto alla garanzia, è necessario far revisionare ed eventualmente sostituire dai centri assistenza autorizzati tali parti, in funzione del loro utilizzo.
Per esercitare il diritto di garanzia, in caso di guasto, rivolgetevi direttamente al Vostro rivenditore e/o al Centro Assistenza autorizzato. L'eventuale denuncia del prodotto ritenuto difettoso deve essere avanzata non appena viene riscontrata l'anomalia e comunque entro e non oltre i termini previsti dalla legge. Il diritto alla garanzia decorre dalla data di acquisto e deve essere dimostrato dall'acquirente mediante presentazione contestuale del documento comprovante l'acquisto: scontrino fiscale, fattura o documento di consegna.
La garanzia decade: se il guasto è provocato da trattamenti o operazioni improprie e messa in opera o magazzinaggio errati, errori di collegamento elettrico o idraulico, mancata o inadeguata protezione. Se l'impianto o l'installazione dell'apparecchio non sono stati eseguiti correttamente. Se il guasto è dovuto a cause di forza maggiore o altri fattori esterni ed incontrollabili. Se il prodotto è utilizzato con liquidi abrasivi o corrosivi o diversi da quelli consentiti e comunque non compatibili con i materiali impiegati nella costruzione delle pompe. Nel caso di utilizzo del prodotto oltre i limiti dichiarati in targa o in condizioni non consentite e di interventi da parte dell'acquirente o di personale non autorizzato per smontaggio anche parziale del prodotto, modifiche o manomissioni. Se i materiali sono avariati a seguito del naturale logoramento. Ogni uso diverso da quello indicato sul manuale d'uso e manutenzione non è garantito se non espressamente indicato per iscritto dal produttore.
Si raccomanda sempre di leggere attentamente e preventivamente il libretto di istruzioni.

Avvertenze:
Qualora il Vostro apparecchio non funzionasse, controllate che il mancato funzionamento non sia provocato da altri motivi, ad esempio interruzione dell'alimentazione di corrente apparecchi di controllo o di comando oppure manipolazione non appropriata. ricordarsi di allegare all'apparecchio difettoso la seguente documentazione: Ricevuta di acquisto (fattura, scontrino fiscale) descrizione dettagliata del difetto riscontrato.

(GB)

WARRANTY

This product is covered by a legal warranty relating to manufacturing and/or material faults and defects according to the laws and regulations in force at the time in the country of purchase.
The warranty is limited to repair and replacement of the faulty and defective tank or parts at an authorised Pentair International S.a.r.l. Assistance Centre.
Components that are liable to wear and tear, such as the interchangeable membrane and air valves, are guaranteed for a period of no longer than its service life. To ensure the correct use and duration of the product, as well as the right to warranty, parts must be reconditioned or replaced when necessary by an authorised assistance centre.
To exercise your right to warranty in the event of malfunction contact your dealer and/or an authorised Assistance Centre.
Notification of a faulty product must be made as soon as fault is found and in any case within the terms provided for by law. Right to warranty runs from the date of purchase and must be demonstrated by presenting a valid proof of purchase: full tax receipt, invoice or delivery document.
The warranty is invalid: if the malfunction is caused by improper treatment or operation, setup or storage, electrical or plumbing connection errors or a lack of or inadequate protection; if installation of the system or equipment has not been carried out correctly; if the malfunction is due to force majeure or other uncontrollable and external factors; if abrasive or corrosive liquids other than those permitted have been used, or in any case any product that is incompatible with the materials used to make pumps; in the event that use of the product exceeds the declared limits on the identification plate or if the product is used under non-permitted conditions or in the event of unauthorised interventions by the buyer or its personnel including partial dismantling, modifications or alterations; if the materials have worsened due to natural wear and tear.
Any use that isn't indicated in the usage and maintenance manual is not guaranteed unless indicated in writing by the manufacturer.
Always read the instruction manual carefully before use.

Caution:
If your equipment doesn't work check that this isn't caused by something else, such as a power cut in testing or control equipment or incorrect handling. Remember to include the following documentation with your equipment: receipt of purchase (invoice, full tax receipt) and a detailed description of the fault.

F

GARANTIE

Conformément aux lois et aux normes en vigueur à la date et dans le pays d'achat, ce produit s'assortit d'une garantie légale qui couvre les vices de fabrication et/ou de matière.
La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, par les Centres d'assistance autorisés par Pentair International S.a.r.l., du réservoir ou des éléments jugés défectueux ou en mauvais état de marche.
La durée de garantie pour les pièces d'usure comme, par exemple, les membranes interchangeables et les clapets d'air, ne peut pas être supérieure à leur durée de vie utile. Pour une utilisation correcte et durable du produit et pour le droit à la garantie, demander la révision de ces pièces (en fonction de leur utilisation) par les Centres d'assistance autorisés, et les remplacer le cas échéant. En cas de panne, s'adresser directement au vendeur et/ou au Centre d'assistance autorisé pour exercer le droit à la garantie. Toute réclamation pour produit défectueux doit être faite dès que l'anomalie est détectée et, en tout état de cause, dans les délais prévus par la loi. La garantie prend effet à la date d'achat. L'acheteur doit pouvoir prouver son droit à la garantie par la présentation du document attestant l'achat : ticket de caisse, facture ou document de livraison.
La garantie est nulle et non avenue : si le dommage a été provoqué par des opérations ou traitements incorrects, par une mise en service ou un stockage incorrects, par un branchement électrique ou raccordement hydraulique incorrects, par une protection absente ou inadaptée ; si le circuit ou l'installation n'ont pas été réalisés correctement ; si la panne a été occasionnée par un cas de force majeure ou par d'autres facteurs externes hors de contrôle ; si l'appareil est utilisé avec des liquides abrasifs ou corrosifs, ou avec des liquides autres que ceux autorisés et, en tout état de cause, incompatibles avec les matériaux utilisés pour fabriquer les pompes ; si les limites nominales de l'appareil ou les conditions de fonctionnement n'ont pas été respectées ; si l'acheteur ou un personnel non autorisé a démonté, modifié ou transformé l'appareil, même en partie ; si les matériaux sont détériorés par usure normale. Toute application autre que l'application précisée dans le manuel d'utilisation et maintenance n'est pas couverte par la garantie, sauf autorisation expresse et écrite par le fabricant.
Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant toute utilisation.

Avertissements:
Si l'appareil ne fonctionne pas, vérifier que ce dysfonctionnement n'est pas occasionné par d'autres motifs comme, par exemple, la coupure de l'alimentation électrique des dispositifs de contrôle/commande, ou une manipulation incorrecte.
Se rappeler de joindre la documentation suivante à l'appareil défectueux : reçu (facture, ticket de caisse), description détaillée du défaut détecté.

D

GEWÄHRLEISTUNG

Für dieses Produkt gilt die gesetzliche Gewährleistung im Sinne der zum Zeitpunkt und im Land des Erwerbs geltenden Gesetzen und Vorschriften in Bezug auf Herstellungs- und Materialmängel.
Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch des Behälters oder der Teile mit festgestelltem fehlerhaftem Betrieb bei einem autorisierten Kundendienszentrum von Pentair International S.a.r.l.
Die Verschleißteile, wie zum Beispiel die austauschbaren Membranen und das Luftventil, deckt die Gewährleistung nur für den Zeitraum ihrer Brauchbarkeitsdauer. Für den korrekten Gebrauch und die richtige Lebensdauer des Produktes sowie für die in Inanspruchnahme des Gewährleistungsrechts, ist es notwendig, diese Teile hinsichtlich ihrer Gebrauchsfähigkeit überprüfen und gegebenenfalls austauschen zu lassen. Zur Inanspruchnahme des Gewährleistungsrechts im Falle einer Mangelfeststellung müssen Sie sich direkt an einen unserer Wiederverkäufer und/oder an ein autorisiertes Kundndienstzentrum wenden. Die eventuelle Anzeige des für defekt erachteten Produktes muss unmittelbar nach Feststellung der Anomalie eingereicht werden und auf jeden Fall innerhalb und auf keinen Fall nach Ablauf der gesetzlich hierfür vorgesehenen Fristen. Der Anspruch auf Gewährleistung gilt ab dem Kaufdatum und ist vom Käufer anhand eines Kaufbeleges nachzuweisen: Kassenzettel, Rechnung oder Lieferschein.
Die Gewährleistung verfällt, wenn der Defekt auf folgende Ursachen zurückzuführen ist: unsachgemäße Behandlung oder Operationen und falscher Einsatz oder falsche Lagerung; Fehler beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss oder fehlende bzw. nicht geeignete Schutzvorrichtungen; nicht korrekte Ausführung der Anlage oder Installation der Aparatur; Ereignisse höherer Gewalt oder externe bzw. nicht kontrollierbare Faktoren; Benutzung der Produkte mit nicht erlaubten Scheuer- oder Korrosionsflüssigkeiten oder -mitteln, die nicht zu dem für die Herstellung der Pumpe benutzten Material kompatibel sind; Überschreitung der auf dem Kennschild angegebenen Grenzwerte oder unter unzulässigen Bedingungen; Eingriffe seitens des Käufers oder seitens nicht autorisierten Personals bei (auch teilweisem) Abbau, Änderungen oder Behandlung des Produktes; bei aufgrund von Verschleiß beschädigten Materialien. Nicht unter die Gewährleistung fällt jeder nicht im Gebrauchs- und Wartungshandbuch angegebene Gebrauch, insofern dieser nicht ausdrücklich schriftlich vom Hersteller angegeben wurde.
Es wird empfohlen, das Gebrauchsanleitungsheft immer aufmerksam und im voraus zu lesen.

Hinweis:
Sollte Ihr Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie, ob nicht andere Gründe dafür vorliegen, z.B. Unterbrechung der Stromversorgung oder der Steuerungsgeräte oder unsachgemäße Behandlung. Vergessen Sie nicht, dem defekten Gerät folgende Unterlagen beizulegen: der Kaufbeleg (Rechnung, Kassenzettel) und eine detaillierte Beschreibung des festgestellten Defekts.

FIN

TAKUU

Tätä tuotetta suojaa laillinen takuu tuotteen hankintapäivänä ja -maassa voimassa olevien lakien ja määräysten mukaisesti, koskien valmistuksessa ja/tai käytetyssä materiaalissa syntyviä vikoja ja virheitä.
Takuu rajoittuu Pentair International S.a.r.l.,:n valtuuttamissa huoltokeskuksissa tehtyihin säiliön tai viallisiksi tai huonosti toimiviksi myönnettyjen osien korjauksiin tai vaihtoihin.
Kulumisen kohteeksi joutuvat osat, kuten esimerkiksi vaihdettavat kalvot ja ilmaventtiilit taataan korkeintaan niiden käyttöiän ajaksi. Tuotteen oikeaa käyttöä ja kestoa varten sekä takuun saamiseksi tarkistuta ja vaihdata kyseiset osat valtuutetuissa huoltokeskuksissa niiden käytön mukaisesti. Takuuoikeuden hyödyntämiseksi vian syntyessä, käänny suoraan jälleenmyyjän ja/tai valtuutetun huoltopalvelun puoleen. Ilmoitus viallisena pidetystä tuotteesta on tehtävä välittömästi häiriön ilmestymisen jälkeen ja joka tapauksessa lain määräämän ajan sisällä. Oikeus takuuseen alkaa ostopäivästä lähtien ja se on osoitettava ostajan toimesta esittämällä kyseiseen ostoon liittyvä todistus: ostokuitti, lasku tai toimitukseen liittyvä asiakirja.
Takuu raukeaa, jos: vika johtuu tuotteen väärästä käsittelystä tai käytöstä ja väärin suoritetusta käyttöönotosta tai varastoinnista, väärästä sähkö- tai vesiliitännästä tai väärästä tai sopimattomasta suojauksesta. Jos laitteistoa tai laitteen asennusta ei ole suoritettu oikein. Jos vika johtuu ylivoimaisesta esteestä tai ulkoisista ja hallitsemattomista tekijöistä. Jos tuotetta käytetään hankaavien tai syövyttävien nesteiden kanssa tai sallittuihin nähden erilaisten nesteiden kanssa ja joka tapauksessa pumppujen valmistuksessa käytettyjen epäyhdenmukaisten materiaalien kanssa. Jos tuotetta käytetään kilvessä annettujen rajojen ulkopuolella tai ei sallituissa olosuhteissa tai jos ostaja tai valtuuttamaton henkilöstö suorittaa tuotteen myös osittaiseen purkamiseen liittyviä toimenpiteitä tai muutoksia tai peukalointia. Jos materiaalit ovat vahingoittuneet niiden luonnollisen kulumisen seurauksena. Kaikki muu käyttö, jota ei ole osoitettu käyttö- tai huolto-ohjeessa, ei kuulu takuun piiriin jos valmistaja ei ole myöntänyt siihen nimenomaista kirjallista lupaa.
Ohjekirjasen huolellista lukemista ja siihen perehtymistä ennen tuotteen käyttöä suositellaan aina.

Avertissements:
Mikäli laite ei toimi tarkista, että toimintahäiriö ei johdu muista tekijöistä, kuten esimerkiksi valvonta- tai ohjauslaitteiden virran katkeamisesta tai väärästä käsittelystä.
Muista liittää viallisen laitteen mukaan seuraavat asiakirjat: Ostotodistus (lasku, ostokuitti) sekä havaittuun vikaan liittyvä yksityiskohtainen selvitys.

PL

GWARANCJA

Niniejszy produkt jest objęty gwarancją prawną dotyczącą wad fabrycznych lub surowcowych na podstawie praw i przepisów obowiązujących w chwili i kraju zakupu.
Gwarancja ogranicza się do naprawy lub wymiany, w autoryzowanym punkcie serwisowym Pentair International S.a.r.l., zbiornika lub jego komponentów uznanych za wadliwe.
Komponenty ulegające zużyciu jak np. membrany wymienne i zawory powietrza są objęte gwarancją nie przekraczającą okres ich żywotności. W celu prawidłowego użytkowania i zachowania trwałości wyrobu oraz, aby skorzystać z praw gwarancyjnych należy zlecić przegląd i ewentualną wymianę komponentów ulegających zużyciu w autoryzowanych punktach serwisowych. Aby skorzystać z prawa gwarancyjnego należy zwrócić się bezpośrednio do sprzedawcy lub autoryzowanego punktu serwisowego. Ewentualne zgłoszenie wadliwego produktu powinno być dokonane bezpośrednio po jego stwierdzeniu, a w każdym razie z zachowaniem terminów podanych w stosownych przepisach. Okres gwarancyjny biegnie od daty zakupu i powinien być potwierdzony przez nabywcę przez okazanie dokumentu poświadczającego zakup: paragon, fakturę lub list przewozowy.
Gwarancja traci ważność: jeżeli usterka jest spowodowana przez niewłaściwe czynności lub nieprawidłowe przechowywanie albo montaż, błędne podłączenie elektryczne bądź hydrauliczne, brak lub nieodpowiednią ochronę. Jeżeli instalacja lub montaż nie zostały prawidłowo wykonane. Jeżeli usterka wynika z przyczyn niezależnych lub innych zewnętrznych i nie ulegających kontroli czynników. Jeżeli produkt jest używany do ciecz ściernych lub żrących albo innych od tych dozwolonych i niezgodnych z surowcami użytymi do wykonania pomp. W przypadku użycia produktu w warunkach przekraczających graniczne wartości podane na tabliczce lub niedozwolonych albo w razie wykonania przez nabywcę nieupoważnionych zabiegów, przeróbek lub zmian. Jeżeli surowce uległy zniszczeniu na skutek zwykłego zużycia. Każde użycie inne od tego opisanego w instrukcji obsługi i konserwacji nie jest objęte gwarancją, jeżeli nie zostało ono wyraźnie poświadczone na piśmie przez producenta.
Zaleca się uważne przeczytanie i zapoznanie się z treścią instrukcji.

Ostrzeżenie:
W razie braku funkcjonowania urządzenia należy sprawdzić, czy nie wynika ono z innych powodów takich, jak odcięcie dopływu prądu do aparatury kontrolno-pomiarowej lub nieprawidłowej obsługi.
Pamiętać o tym, aby załączyć do wadliwego produktu następującą dokumentację: pokwitowanie zakupu (fakturę, paragon) szczegółowy opis wady.

PENTAIR

NOCCHI

PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18 - 1004 LAUSANNE - SWITZERLAND

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair, inc. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners.
Because we are continously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.
Pentair is an equal opportunity employer.
253PA740 Rev. 11/13 © 2013 Pentair, Inc. All Rights Reserved.